
EMULATORS MACHINE
ЖУРНАЛ ФАНОВ ЭМУЛЯЦИИ
www.emumachine.narod.ru
4
ВЫПУСК
Удивительный мир ATARI ST
Большой обзор ATARI ST- эмуляторов
Журнал в журнале: SEX-MACHINE №1
Обзор эротических игр на разных платформах
Описание игр
Livingstone 2 (ATARI ST)
Рок энд рол рэйсинг (SNES)
тест эмулятора Dreamcast
В завалах ромов
ИГРА НА РАЗНЫХ КОМПЬЮТЕРАХ
Главная тема номера
ATARI-ST
ATARI ST
Большой обзор эмуляторов
тест эмулятора Sega Dreamcast
ATARI
ST
520, 1040, ST
STE, MEGA

EMULATORS MACHINE
ЖУРНАЛ ФАНОВ ЭМУЛЯЦИИ

Редакция EMULATORS MACHINE рада снова быть с вами, дорогие читатели.

Надеемся 4-ый номер принесет вам массу положительных эмоций. Не сложно заметить, что объем нашего журнала вплотную подошел к отметке в 100 страниц. Данная тенденция наметилась начиная уже со второго выпуска. Уж слишком многими интересными фактами хотелось поделится с любителями эмуляции и игр. Снова нам пришлось сказать себе - хватит, если мы хотим выпустить номер в обозримом будущем! Так как многие наши авторы пополняли и пополняли портфель журнала новыми интригующими статьями, нам все же пришлось отложить их для... Конечно же EMULATORS MACHINE 5. Но если его объем превзойдет 200 страниц - мы не виноваты.

Не для кого не секрет, что EMULATORS MACHINE поднял планку качества на практически недосягаемую для любительских журналов высоту. Это происходило в первую очередь из за того, что мы всегда строго относились к представляемому нам материалу. Но нужно сказать - нам везло на авторов. Статьи, которые мы принимали, были очень хороши. В некоторых случаев мы просили авторов дополнить материал и новая версия становилась еще лучше и информативнее. В EMULATORS MACHINE 4 вложен большой труд многих авторов, как известных нашим постоянным читателям, так и новых. Конечно же мы получали много пожеланий о содержании журнала. Но реально ли их выполнить, мы предлагаем решить вам.

Самые жаркие споры происходят на фронте компьютеры-приставки. Огромная армия поклонников компьютерных игр приемлет только игровые приставки. Не менее внушительная армия является фанами домашних игровых и не только, компьютеров.

Мы отметим, что домашние компьютеры - это уникальное явление, которое на сегодняшний момент или исчезло, в том плане, как понималось ранее, либо этим является, но мы пока не готовы это осознать.



Знаменитая коллекция Automation включающая более 500 дискет

Наш читатель КЫС сообщает: "Хороший журнал ! Единственное пожелание - поменьше статей об Amig`e и Atari, тогда журнал станет реально более популярным".

Не менее уважаемый читатель Dn напутствует нашу редакцию:
"Побольше статей про Амигу, Атари, ЗИКС, ИКСБОКС итд. И про консоли. А про ПК и так всего полно. Более популярным он от этого не станет. Держите марку! ;)".
В защиту AMIGA так же выступает MaxSkyw:
"Журнал настолько пронизан уважением и любовью к Amiga, что для меня, как тоже обладателя A1200 и фаната платформы Commodore вообще - просто бальзам на сердце :) Ребята продолжайте в том же духе!"



Эксклюзивный первый уровень Chuck Rock для ATARI ST

Но ALLiGaToR вопрошает:
"А как же другие платформы? Я согласен, журнал нужен, но может охватить чуть поболее, чем только Amiga? Нет, я не против Амиги, но ее знают менее 30% эмуляторщиков!"
Мы надеемся, что теперь, благодаря EMULATORS MACHINE 3 о такой замечательной машине, как AMIGA знают более 30% эмуляторщиков.
Относительно возросшего размера журнала делится своими мыслями DenSilent:
"Если меньший размер EMULATORS MACHINE идет в ущерб качеству, лучше тогда не держать себя в рамке 4мб. Думаю, многие не стали бы возмущаться, если бы пришлось качать метров 8. Ну, край, 10. У меня, вот, диал-ап хуже некуда - качает макс 1.5-2 кб/сек, но я все равно буду качать EMULATORS MACHINE! :)"
Нам приятны такие слова. Больший размер журнала происходит только из желания сделать EMULATORS MACHINE более интересным.
Часто у нас спрашивают, чем можно нам помочь, кроме статей. Хотя мы конечно, люди не богатые, но денег не надо. Нам просто жизненно необходимо ваше внимание. Оно дорогого стоит. Читая журнал и сообщая свое мнение, вы оказываете большую помощь журналу. Ну а если вы чувствуете в себе силы создать уникальную, невероятную статью - то мы будем вам безгранично рады, как и сотни читателей, которые на одном дыхании прочитают ее.



Пройти первый уровень Navy Moves на ATARI ST не просто.

Ну и конечно самый частый вопрос был: "Где номер 4?"
Счастливы сообщить, что он уже в ваших руках.



Xain'd Sleena - позволит пробежаться по многим планетам в самых далеких уголках космоса.

Отвечая на целый ряд других вопросов ответим, в будущих номерах обязательно будут статьи о советских компьютерах, аркадных автоматах и MSX.

Скажем больше - статью о MSX мы пытаемся опубликовать еще с EMULATORS MACHINE 2, но она не попадает из за (как на тот момент кажется) совершенно неприличного объема номера. Думаем в EMULATORS MACHINE 5 вы наконец сможете ее увидеть.

Хотелось бы отметить, что журнал EMULATORS MACHINE читают не только на платформе PC-совместимых машин, но и на других системах. Поэтому формат распространения в дальнейшем будет исключать использование самораспаковывающихся архивов. Мы будем придерживаться либо классического ZIP, либо оригинальной PDF.

После такого вступления хотелось бы немножко оглянуться назад.

EMULATORS MACHINE был создан по причине отсутствия русскоязычных электронных журналов рассказывающих об эмуляции и альтернативных компьютерных системах. В тот момент - это был глоток чистого воздуха. И действительно выход первого в РОССИИ журнала об эмуляции вызвал настоящую бурю откликов. Но самое важное...

Он показал, что электронные журналы нужны. Он поднял волну, которую подхватили другие энтузиасты. И вот на этом всплеске интереса к игровым системам поднятом EMULATORS MACHINE, выходят - OLDGAMES.RU (на сегодня благополучно достигший 3-го номера) и GamBIT.

Следует отметить, что OLDGAMES.RU нам пришелся очень по душе и мы рады существованию подобного журнала. GamBIT пока делает первые шаги, поэтому просто пожелаем ему удачи и несколько сопутствующих советов - никогда не печатайте все подряд, даже если материала не хватает. Никто вас не гонит. Наша редакция например, никогда не утверждали, что EMULATORS MACHINE ежемесячный журнал. Он выходит тогда - когда он действительно готов!

Впору воскликнуть: Небыло бы EMULATORS MACHINE - были бы подобные электронные журналы?

Мы рады, что всколыхнули энтузиастов и заставили вывести из летаргического сна данное направление.

Если уж мы заговорили о электронных журналах, то как можно не отметить Неофициальный Великий Дракон. Он вышел

Contra в своем лучшем воплощении!

практически одновременно с EMULATORS MACHINE 1. Наша редакция узнала о нем после того, как почти вся команда создателей НВД отметилась в нашей Гостевой на сайте журнала с лучшими пожеланиями. Следует сказать, что Неофициальный ВД заслуживает самого высокого внимания со стороны читателей и мы, внимательно следим и рады каждому новому номеру, а со своей стороны поддерживаем лучшие отношения с командой его создателей.



Batman - культовый персонаж многих игр.

Ниже мы расскажем вам - что же на этот раз приготовила вам редакция EMULATORS MACHINE!

Журнал начинается статьей, а точнее двумя статьями, объединившимися в одно повествование. Название говорит само за себя: «SONY PLAYSTATION 3 - будущее наступило. Microsoft-компьютеры с хардварной Windows, реальность или... реальность?»

Мы попытались проанализировать последовательность действий Microsoft - узнать тайный план по захвату Земли.

Рубрика "В ЗАВАЛАХ РОМОВ" постаралась охватить значительно более широкий диапазон игровых систем и кажется, нам это удалось.

"SUPER SPECTRUM+" - эта статья стала девизом EMULATORS MACHINE 4. Мы обещаем вам очень увлекательное чтение.

Откликнувшись на просьбы рассказать о мощнейшей игровой системе Nintendo 64, мы решили представить вам даже 2 статьи раскрывающие особенности уникальной приставки от разных авторов. И если вы и не запомните всех технических характеристик то, по крайней мере, увидите скриншоты основных хитов 64-битки. Многим картинкам мы постарались дать комментарии.

Большой блок был уделен обзору компьютерных и приставочных игр - здесь вы увидите совершенно уникальные игры.

Редакция EMULATORS MACHINE 4 решила пошутить и внутри номера вы встретите уникальную вкладку SEX MACHINE 1! Это никогда не существовавший журнал об эротических играх на разных компьютерных системах.

Мы так же рассказали о легендарной 3-х мерной амижной игре Breathless. Пытаясь выполнить просьбы многих читателей, рассказывать о современных приставках мы поместили объемную статью о замечательной SEGA DREAMCAST.

Ну и в заключении, для расширения кругозора, мы рассказали о языке программирования созданном специально для написания игровых шедевров.

Итак, дорогие читатели!

Мы рады представить вам EMULATORS MACHINE 4.



SONY PLAYSTATION 3 - будущее наступило. Microsoft-компьютеры с хардварной Windows, реальность или... реальность?

После стольких лет ожиданий мы можем обрадовать громадную армию поклонников приставочных игр. Произошло СОБЫТИЕ!
Вспомним старые года, благо возраст позволяет. Тормозной 386/486 компьютер демонстрировал трехмерные игры больше похожие на пошаговые стратегии. И в тоже время существовала приставка SONY

Playstation, качество игр на которой поражало даже видавших виды людей. Долгое время качество, демонстрируемое этой игровой системой было непревзойденным. Постепенно PC становились мощнее, а приставки топтались практически на месте. Глотком чистого воздуха явилась ультра-мощная SEGA Dreamcast, но народ почему то ее не поддержал, в большинстве предпочитая покупать устаревшую уже PS 1. Playstation 2 нас уже удивить не могла. Там есть замечательные красивые игры, но… Ничего не стоит перенести их на PC даже с лучшей графикой! Точнее сказать – технически возможно.



Пользователи PC почувствовав, что с компьютером не в силах соревноваться ни одна приставка – воспряли духом. На горизонте замаячили 2-х ядерные процессоры от AMD и Intel. Обещались в скором времени даже 4-х ядерные процессоры по цене сопоставимой со стоимостью горы Арарат. Казалось PC непобедим в ближайшие несколько лет и тут…

Просто язык не поворачивается сказать об этом…

Выходит игровая приставка SONY Playstation 3…

Мы ждали ее. Мы надеялись, что она будет такой же или чуть лучше, чем PC…

Я плакал после анонса технических характеристик новой Плэйстэйшн глядя на свой свеженький Athlon 64 3600+. Он мне представился сразу неким доисторическим ископаемым.

Что такое 1-2 ядра, если у Playstation 3 – 9 ЯДЕР(!!!), а мощность приближается к 2 Терафлопсам! Слабым утешением служит только, что в продажу новая приставка поступит только весной следующего года. Странный конечно, по продолжительности, период. Видимо SONY хочет встретить Фанов сногсшибательной обоймой игр с принципиально новым уровнем графики.

Ладно, не буду вас томить – приведу спецификации стандартной SONY Playstation 3.

Построена PS 3 на процессоре CELL, про который много писали и он видится многим чуть ли не мессией нового века. Одна из особенностей процессора – возможность использовать другие CELL (встроенные например, в телевизор или микроволновку) для увеличения мощности.

У PS 3 на частоте 3200 Мгц работает одно центральное ядро и 8 согласованных между собой.

Процессор является дальнейшим развитием великолепного процессора Power PC. Забегая вперед скажу, что и Microsoft в своей новой приставке (да, вышел XBOX 2 названный XBOX 360) использует 3-х ядерный PowerPC. Видимо эта архитектура самая крутая из существующих. Впрочем, в этом никто не сомневался.

На этот раз для создания графического ядра SONY прибегла к помощи, так известной на PC, NVIDIA. Всем известная Microsoft для своей приставки XBOX 360 отказалась от услуг модифицированных GeForce-ов, в этот раз отдав дань уважения ATI.



NVIDIA скромно заявляет, что потратила на создание этого супер-чипа 1500 человеко-лет! Переводя на понятный язык, можно сказать, что 1500 человек занимались созданием этого чипа в течении года. Графический движок носит кодовое обозначение "RSX" и содержит 300 миллионов транзисторов. Для сравнения центральному 9-ядерному процессору с 2,5 Мб кэша вполне хватило 234 миллионов транзисторов.

NVIDIA обещает впечатляющую производительность своего чипа, беспрецедентную прогрессивную развертку 1080p и работу на частоте 550 Мгц для процессора и 700 Мгц для памяти.

PS 3 имеет 256 Мб жутко быстрой памяти XDR памятной компании RAMBUS (видимо в ближайшем будущем она станет заменой тормозной DDR 2 с чудовищной латенси), а так же еще 256 Мб быстрой памяти GDDR 3, которую мы можем наблюдать например на компьютерных видеокартах Radeon X800PRO.

PS 3 оснащена 2,5" жестким диском. Джойстики наконец то беспроводные (21 век на дворе все таки).

Голубой зуб, Wi-Fi в полном ассортименте. USB 2.0 так же небыл обижен и присутствует в количестве 6 портов. DVD-ROM на сине-феолетовом лазере вполне понимает носители размером до 54 Гб!!!

Впору воскликнуть - и нафиг мне после всего услышанного нужен громоздкий комп?!

В этом месяце будет много вкусностей о новинке от SONY, читайте о E3 в любимых журналах.

Думаем новая приставка от SONY - это действительно новый шаг в реалистичное качество игр.

С SONY покончено, переходим к Microsoft с ее новейшей XBOX 360.

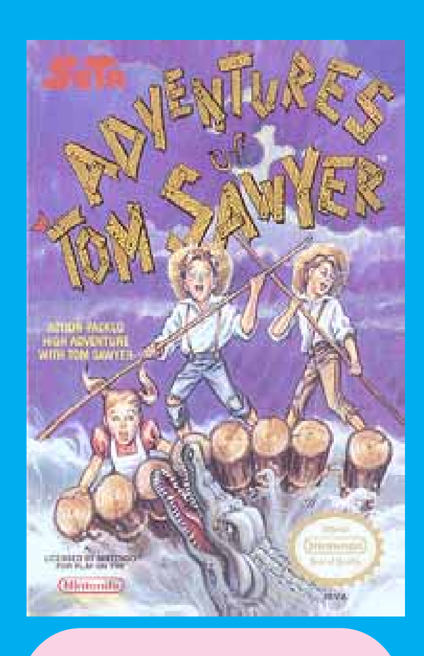
Ни для кого не секрет, что классический XBOX - довольная убогая приставка весом сравнимым с парой десятков кирпичей и габаритами обычного персонального компьютера.

Внутри она функционировала на помеси Celeron с Pentium 3, а видео-система представляла некий аналог древней GeForce 4 Ti. Ждать от такого "чуда" выдающихся игр было бы наивно. Но право слово, она нас удивила - даже на таком жалком железе вышли хиты заставившие просто открыть рот от восхищения. Тот же Ninja Gaiden или знаменитый пляжный волейбол с легко одетыми девченками. Шедевры создает все таки не железо - а талантливые разработчики. А начинка приставок в этом лишь помощник.



Нам видится, что попытка выпустить приставку на IBM-совместимом железе была вариантом проникновения на рынок приставок без возмущения таких гигантов, как Intel, NVIDIA и тд., так как использовалось их железо. Microsoft не могла не понимать, что мощь такой приставки будет довольно посредственной.
Но есть у нас серьезное подозрение, что вся эта затея произошла от того, что Microsoft планирует выпустить Windows-совместимый комп - некий прообраз Макинтоша.
Сегодня у Microsoft благодаря приставкам (которые являются обычным замаскированный PC функционирующем на ОС Windows) имеется наработанная схема поставщиков любого вида оборудования и естественный логический шаг - создание компьютера привязанного железом к аппаратуре. Дружба с Apple не могла пройти бесследно.
Если завтра вам скажут, что Microsoft выпустила новое поколение компьютеров - Microsoft-компьютер, который открытие окошек и прочие специфические для Windows вещи делает аппаратно, на жуткой, непостижимой уму скорости, а многозадачность ОС так же реализуется аппаратно благодаря custom-чипам и такая машина совершенно не виснет, не возникнет ли у вас желание купить компьютер именно от Microsoft?
У нас, честно скажу, был бы непреодолимый соблазн иметь компьютер с хардварно работающей Windows.
Но мы усугубим ситуацию. Новый XBOX 360 работает на модификации 3-х ядерного процессора Power PC на частоте 3200 Мгц имеющего значительное превосходство относительно x86-совместимых камней, которые обычно плелись в хвосте. Вопрос: на какой ОС работает XBOX 360 от компании Microsoft?
Мы сделаем предположение, что это Windows для Power PC!!!
Неужели Microsoft-компьютеры - это реальность ближайших лет?
Недалекое будущее. На рынке снова битва титанов - сражаются компьютерные системы на основе китайских процессоров 4-го поколения и Microsoft-компьютеры.
Для любопытных читателей мы приведем некоторые данные относительно XBOX 360.
По некоторым данным ее производительность очень внушительна и составляет 1 TFLOPS.
Видеосистема от компании ATI работающая на частотах подобных ускорителю в PS 3.
Системная память составляет 256 Мб GDDR 3, так же являющаяся и графической памятью.
Для приставки нового поколения - очень неплохо, но не для конкуренции с SONY Playstation 3. А для этого ли создавалась XBOX 360 - или это шаг номер 2 к будущим Microsoft-компьютерам?

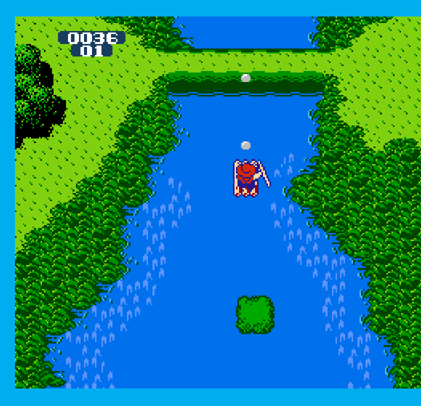
В ЗАВАЛАХ РОМОВ



Как обычно в этой рубрике мы прошлись по развалам ромов и нашли для вас интересные игры. После игры обязательно отметили, какой эмулятор использовался. Эмуляторы не обязательно свежих версий - просто на них это проходилось.

Adventures of Tom Sawyer (Nes/Dendy/Famicom)

Игра о приключениях не безызвестного Тома Сойера.
Следуя первоисточнику мы отправимся вверх по реке под отличную музыку. Выскакивающих из воды плотвичек Том легко усмиряет выстрелами. Бревна так же можно расстрелять. Но вот реку преграждают мостки. Сосредоточив внимание Том перепрыгивает препятствие и удачно приземляется снова на плот. Дальше сложнее. Опасайтесь отмелей - на них плот может застрять. Не все уровни связаны с рекой, Тому предстоит много бегать и по суше. Игра не особо известная - но по какой причине совершенно не понятно. Приятная музыка, красивая графика и очень уютная игра. Стоит заметить, что на эмуляторе VirtuaNes 0.92 она не идет! Но не огорчайтесь, в запасе всегда есть FCE Ultra.



The Aquatic games (SEGA Megadrive)

Приключения Джеймса Понда (почти культового персонажа на AMIGA) продолжатся в этой спортивной игре. Понду (скорее он относится к отряду морских котиков) предстоит поучаствовать и в беге на 100 метров и во многих других мероприятиях. Как часот бывает - скорость бега мы увеличиваем очень быстро нажимая одну из клавиш. Особо нерасторопных пингвин судья пинает кованным сапогом под заднее место для придания первой космической скорости. Но бег превращается в забавное шоу, когда дорогу преграждает вода. Посмотрите как забавно запыхавшись стоит полуживой Понд



на финише. А впереди еще много этапов. Веселая и красивая игра. Стоит поиграть, даже если вы никогда не играли в спортивные игры.
Эмулятор для PC: Gens 1.91

Berenstain Bears', The Camping Adventure (SEGA Megadrive)



Вот такое длинное название у очень даже неплохой игры. Управляем мы на выбор сестрой или братом-медведем. Бежим по живописному лесу. Скатываемся, прямо по Маяковскому, на своих ягодицах с горок, дабы проверить утверждения, что земля круглая. Сразу поражает очень приятная атмосфера игры. Добрая и уютная. Игра заслуживает внимания хотя бы интересной графикой.
Эмулятор для PC: Gens 1.91

Blades of Vengence (SEGA Megadrive)

Три бойца у вас на выбор (одна из них симпотная девица, другой дряхлый старец, а третий - мужчина в расцвете сил - не Карлсон). С мечом, секирой или палкой предстоит пройтись нам по множеству мест сметая отвратительных созданий с лица земли. Графика очень плавная, а если сюда добавить, что управление весьма отзывчиво, то вывод один - поиграть можно.



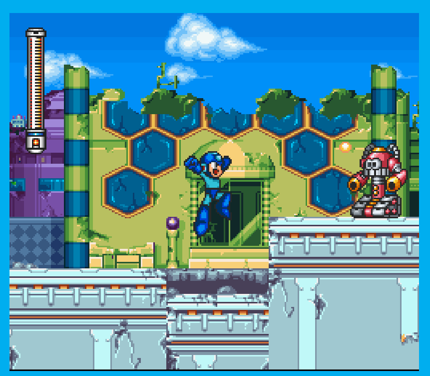
Эмулятор для PC: Gens 1.91

Cosmic Spacehead (SEGA Megadrive)



Codemasters готова порадовать достаточно необычной игрой. Возможно такой подход к платформерам несколько путает игроков привыкших к другому, но заслуживает хотя бы толику вашего внимания. Итак, супермен готов пройтись по многим планетам побеждая врагов. Экран у нас будет овальный (помнится обещались когда то овальные окошки на ABOX, что это такое знают наши постоянные читатели). Графика возможно напомнить приключения великого Dizzy, но игровой процесс не может оставить равнодушным.
Эмулятор для PC: Gens 1.91

Mega Man 7 (Super Nintendo)



Многим знакомы приключения Мегамэна. Очередное путешествие сделано очень мило. Симпатичные цвета фонов, завораживающая плавность. И самое важное - уменьшена трудность прохождения - поэтому нервных срывов быть не должно. Хотя в конце уровней вас будут поджидать БОССы в ПОЛ ЭКРАНА!
Эмулятор для PC: zsnes 1.42

Nosferatu (Super Nintendo)



Несмотря на достаточно унылую заставка игра с первых же кадров оставляет довольно хорошее впечатление. Интерьеры замка детально прорисованы. Персонаж неплохо анимирован. Мрачные подземелья полны нечисти и мы - единственное лекарство от нее. Игра хорошо передает Суперниинтедовский дух.
Эмулятор для PC: zsnes 1.42

Operation Logic Bomb (Super Nintendo)

Достаточно динамичный экшен. Герой врывается в некое сооружение. Вокруг



полумрак. Но очень скоро мы понимаем от чего. К энергитической установке присосалось инопланетное существо. Уничтожив их мы увидим, как заработали многочисленные механизмы. Лучше бы мы этого не делали - отовсюду на нас хлынули орды врагов! Взорвав бочки в "Operation Logic Bomb" игрок разрушит стену, что откроет проход к генератору на котором обоснавалось кошмарное инопланетное существо.



Эмулятор для PC: zsnes 1.42

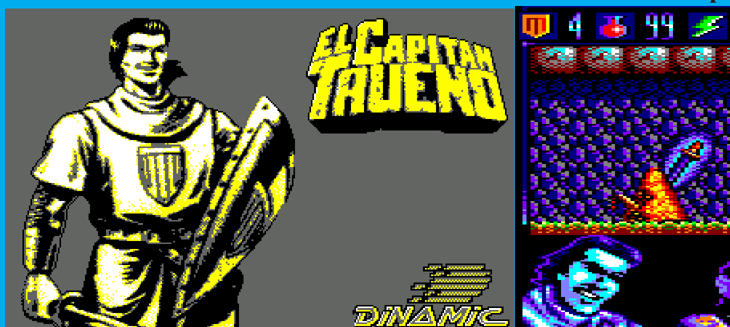
Aladdin 4 (Nes)

Игра вышла в 1996 году и довольно точно копирует Super Nintendo-вскую версию. Анимация на высоте и оставляет самые приятные ощущения. Следует отметить, что версии для Super Nintendo и SEGA Megadrive имели разную графику и что не менее важно, различный игровой процесс. Денди-конверсия порадует многих любителей 8-битных игровых систем. Игра представляет классический игровой процесс - проходим множество уровней забрасывая врагов тоннами гнилых яблок.



El Capitan Trueno (Amstrad CPC)

Великая испанская Dinamic в очередной раз восхитила своих поклонников отличной игрой. В вашем распоряжении 3 героя, каждый из которых обладает, не побоимся этого слова, уникальными возможностями. Capitan Trueno в более понятной от испанской, английской транскрипции пишется – Captain Thunder. Вообще



Капитан этот взялся не с неба или потолка, а из комиксов впервые опубликованных в 1956 году в Испании. В первой части игры мы можем переключаться между персонажами пользуясь их индивидуальными способностями. В игре от Динамиков, как всегда присутствует отличная графика, великолепный геймплэй и достаточно трудное прохождение.

Prison Riot (Amstrad CPC)

Компания Players в 1990 году выпустила игру Prison Riot. Думаем большинству из вас это ничего не сказало. Попробуем с другого конца. Players известны тем, что выпустили одну из интереснейших серий игр о Joe Blade. С 1987 по 1989 на 8-битном компьютере AMSTRAD CPC вышло 3 части рассказывающие о крутом парне бьющем фашистов и просто придурков. Prison Riot вышла в 1990 году и известна так же под названием Joe Blade 4. Графика претерпела изменения в сторону лучшей детализации, хотя на наш взгляд до Joe Blade 2 не дотягивает. Игровой процесс похож на предыдущие части - подбираем еду, одежду и ключи для продвижения по игре. По доброй традиции, в игре попадаются



головоломки, которые необходимо разгадать за 60 секунд иначе... Game Over. В целом игра к сожалению не смогла превзойти предыдущие части, хотя конечно здорово снова поиграть в Joe Blade. Четвертый!

Prehistorik 2 (Amstrad CPC)



В 1993 году для платформы AMSTRAD CPC вышла одна из последних коммерческих игр от фирмы Titus. Можно сказать, что графика в ней просто заоблачна для 8-биток. Без сомнения это одна из лучших Амстрадных игр. Экстрацвета, паралаксный скролинг, отличная музыка. Этот платформер впрочем заслужил любовь и уважение и на других компьютерах. Другими словами - играть в Prehistorik 2 на 8-битном Амстраде строго рекомендуется.

На этом пожалуй мы завершим рубрику. Читайте продолжение в EMULATORS MACHINE 5!

АНОНС.
В следующем номере...

SUPER СПЕКТРУМ+



Стоит сразу отметить, что компьютер о котором пойдет речь ниже не имеет никакого отношения к сэру Клайву Синклеру. Если вы хотите увидеть здесь технические характеристики и прочую спец-информацию, то могу вас разочаровать - это статья больше философского плана. Если же вы хотите узнать о компьютере, который максимально близок по традициям и атмосфере к знаменитому Спейси - тогда читайте дальше. Не так давно наша страна переживала бум нашествия домашних компьютеров и номером №1 безусловно был доступный для любых слоев населения ZX Spectrum. Приобрел и я такой, а если быть уж совсем точным, его клон. Не стоит и говорить, что немедленно началась лихорадка поиска игр. Они устанавливались целыми пачками с магнитных лент. Сколько их было пройдено! Спейси рулез и форева!

Так вот после такого обилия игр и множества полюбившихся хитов очень хотелось купить новую модель ZX Spectrum, которая порадовала бы всеми старыми хитами, но с улучшенным графическим оформлением. Причем сам игровой процесс должен был остаться таким же, а графика в идеале скопирована экран к экрану, но с улучшенной прорисовкой деталей и цветами не только на знакоместах.

Часто можно услышать, как здорово работают люди перейдя с ZX Spectrum на AMIGA и как им все там близко и понятно.

Я, честно сказать так не думаю. ZX и AMIGA схожи только в одном - в безграничной любви их поклонников.

Да, на AMIGA есть многие игры, которые можно найти и на Спейси, но... Это уже другие игры. Графика не просто другая, улучшение детализации только приветствовалось бы. Просто эти игры отдаленно напоминают то, что было на ZX.

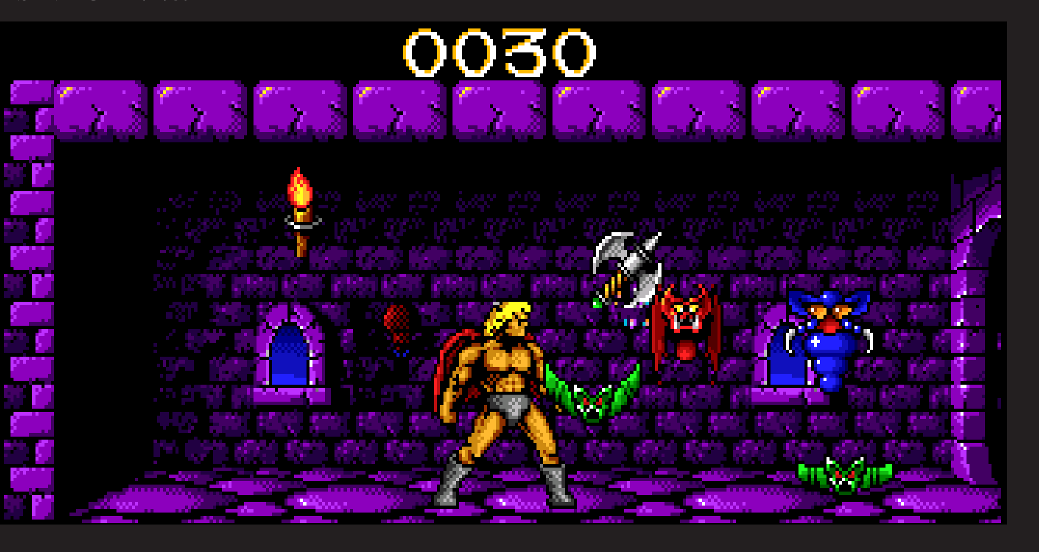
А хотелось бы знакомую до пикселей игру, но в цвете и с лучшей прорисовкой. Другими словами версию для Супер Спектрума.

Что это должна быть за машина?
1. Домашний, не громоздкий (позор современным PC) компьютер.
2. По возможности с 16-битным процессором, дабы обеспечить новый уровень качества игр. Желательно без графических спецпроцессоров - иначе программисты используя их создадут не копию, а что то отдаленно похожее.
3. Иметь спектрумовские хиты с максимально точной к оригиналу, графикой.

И такая машина была найдена!
Хиты с ZX Spectrum перенесены с идеальной точностью! Это не просто игры похожие на оригиналы - это давно полюбившиеся игры, но с лучшей прорисовкой и плавностью. Посмотрев на тот же Navy Moves - говоришь, что это не просто похожая игра - а ОНА!
Вспомните книги с описаниями игры для ZX Spectrum (500 игр) выпущенные Va Print. В ней были чудесные цветные вкладки - так вот - графика станет такой же, как на вкладках!
То есть, такая машина является идеальным Супер Спектрумом для игроков.
Ладно, не будем вас томить и наконец скажем, как она называется. Но перед этим хотелось бы заметить - что не в коей мере не хотелось бы проводить параллели, делать какие либо выводы относительно других платформ или обидеть фанов каких либо компьютеров неверной интерпретацией. Я только говорю, что именно на этой машине так любимые по ZX Spectrum игровые хиты выглядят идеально с улучшенным качеством графики.

Машина называется ATARI ST.
Ее и можно назвать Супер Спектрумом.
И чтобы не быть голословным я ниже приведу множество игр в ATARI ST-шной конверсии, чтобы и вы убедились в справедливости этих слов. Ни к чему приводить графику из ZX Spectrum-версий, так как вы, если играли на Спейси, без труда узнаете любимые игры. В этом то и есть главное очарование - старые хиты в 16-битном воплощении!

SAVAGE 1/2/3/4



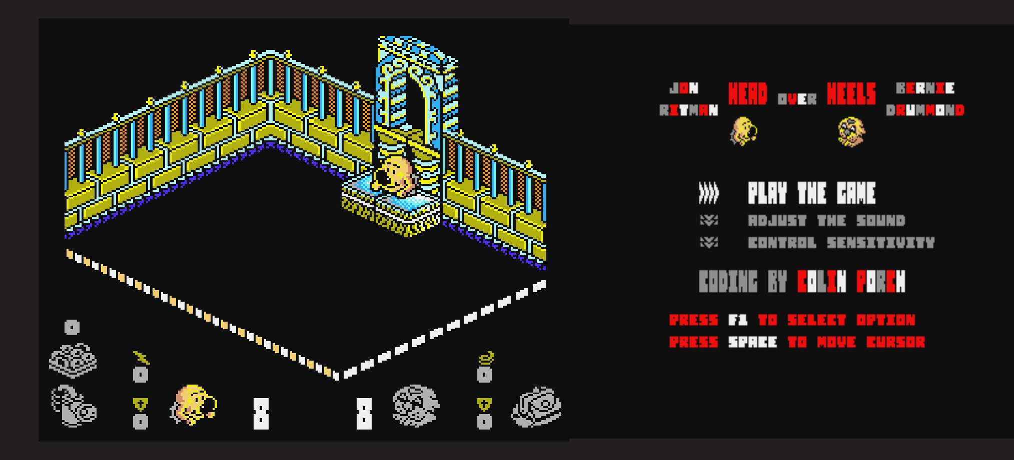
NAVY MOVES



SATAN



HEAD OVER HEELS



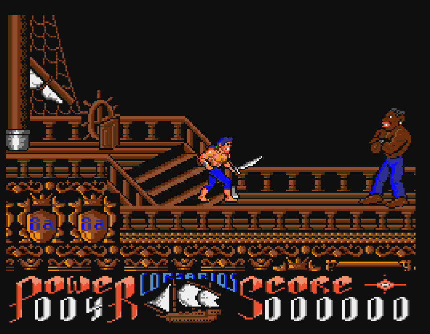
LIVINGSTONE II





CORSARIOS





GAME OVER II





Думаю после этой статьи фанов у ATARI ST станет еще больше, но надеюсь, что вы не забудете и такой домашний, почти "живой" ZX Spectrum.

Infinity (C) 2005 Специально для EMULATORS MACHINE 4.

Эмуляция компьютера Atari ST

Atari ST . Замечательный домашний компьютер. Американский ответ компьютеру Commodore Amiga. Мой знакомый с упоением раскасывал, что видел эту машину у преподователя института. Тот без проблем набирал на Atari ST тексты и играл во множество игр. Дискета емкостью 880 Кб вставлялась в компьютер сбоку.
Atari ST созданный компанией Atari Corp в середине 80-х каким-то образом попал в нашу страну и пришелся по душе музыкантам благодаря встроенному MIDI-порту.
Западные музыканты то-же оценили машину. Знаменитая группа QUEEN использовала данный компьютер в своем творчестве в качестве секвенсора.



На Atari ST вышло очень большое количество программ. Многое конвертировалось на Atari с Amiga и наоборот, но в итоге более слабая аппаратная часть похоронила эту модель. ST не выдержала конкуренции с AMIGA и IBM PC. Хотя IBM-ка в то время представляла довольно убогое зрелище. Для компьютера выходило много журналов (например ST Format, Atari/Amiga Programm).
В книге с описанием игр для ZX Spectrum я увидел потрясающие скриншоты из игры Last Duel. Ниже шла приписка, что скрины сняты с домашнего компьютера Atari ST. Мне сразу захотелось поиграть в Атариевские игры. Цветовая гамма на скриншотах была просто великолепна .
Атари практически изначально задумывалась как противовес Амиге. И ее модификации начиная с модели ST и заканчивая Ste недвусмысленно говорят об этом. Из примитивной машины обладающей лишь более мощным центральным процессором ST превратилась в монстра с амиговским спецпроцессором “блиттер” на борту и 4096 цветами. Но это уже был закат.
Так откуда столько похожего в этих двух машинах.



В далеком 1984 году несколько создателей энтузиастов при проектировании “самого лучшего компьютера “ Хай-Торро (позднее переименованного в

AMIGA) не уложились в имеющиеся у них 7 миллионов долларов для разработки и заняли еще 1 миллион у...



Президента компании ATARI !!! Понятно, что просто так миллион в долг не дают, очевидно разработчики показали архитектуру будущего компьютера , а может и разрешили использовать что-то из своих ноухау. В этом и кроется такая похожесть двух разных платформ. Кроме того ATARI даже подавала в суд на фирму Commodore, заявив , что это Atari Corp финансировали разработку AMIGA. Суд признал притязания необоснованными.

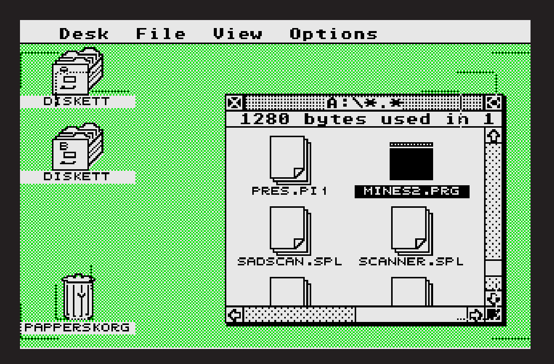
По цене Atari ST и AMIGA были сопоставимы. Несмотря на то, что S T чисто американский компьютер, он был достаточно популярен и в Европе. Компьютер выпускался в двух модификациях с 512 Kb памяти 520ST-машины и с 1 Mb (1040ST). Самые ходовые были 520-тки из-за очень доступной цены. Игры же на них шли почти все, за исключением самых навороченных , например StarDust (конверсия с Амига) и Chaos Engine . На 520-ой атарке стоял односторонний флоп (дисковод). Три модели (ST, STFM, Ste) выпущенные за все существование этой платформы поддерживали 3 видео-разрешения : 320x200 в 16 цветах из палитры в 512 , 640x200 в 4 и 640x400 в чернобелом изображении. Самая мощная Atari Ste (собственно и самая последняя модель) как и Amiga поддерживала уже палитру из 4096 цветов.



Кроме того на Atari ST и Atari STFM можно было установить дополнительно амиговский спецпроцессор “блиттер” - он очень быстро рисовал точки и прямоугольники. На Atari Ste



блиттер стоял изначально, но игр поддерживающих его было до обидного мало. Атариевские программисты предпочитали вешать всю графику на центральный процессор Motorolla 68000 8 Mh (на AMIGA 68000 7 Mh). На STE можно было устанавливать 30-пиновую память SIMM доведя стандартый 1 Mb до 4.



Звук к сожалению на ATARI был одним из главных разочарований, хотя и поддерживал General Midi. 3-х голосый синтезатор не мог впечетлять, да к тому же уже давно использовался на более примитивных 8-битных бытовых машинах (ZX Spectrum, Amstrad CPC). Звук на ST не использовал DMA загружая процеесор. Только модель Ste приблизилась чуть-чуть к Амига оборудованная 8-битным стерео DMA каналом, на Амиге правда была 4-х канальная DMA звуковая система. К тому времени выражение “владелец Atari ST” звучало, как издевка – обладая куда меньшими возможностями по сравнению с AMIGA – ST преподносилась как домашний компьютер одного с ней класса.



В целях удешевления Атари выпускала даже модели компьютеров с 128 Kb памяти! Но были и модели (Atari TT) с процессором 68030, своеобразный 32-битный супермонстр. Стандартный 68000 – 16 битный.

На Atari 520/1040 было много игр которые переводились на AMIGA, благо процессор один и тот-же практически. Все перепрограмировать под амижные спецпроцессоры, долго, проще скомпилировать все заново загрузив центральный CPU. В итоге на Амига появлялись тормозные игрушки. Если-же что-то переводилось с Амига, то наоборот, выкидывались уровни с применением спецпроцессоров. Тем не менее 16 цветная игрушка с



палитрой из 512 цветов смотрится очень и очень здорово.



Оригинальные игры написанные специально под ST подразумевали более мощный чем на Амиге процессор и изобиловали 3D-полигонами. Было много космических объемных игрушек, гонок, RPG.

Домашний компьютер Atari 1040ST представлял из себя следующее. Центральный процессор Motorola MC68000 8 Mhz , на Амиге стоял более слабый на 7. 1 Mb памяти с возможностью расширения. Дискеты емкостью на 720 Кб. С помощью специальных форматирующих программ можно было отформатировать дискетку на 880. Кроме того, если на IBM просто физически невозможно считать Амижную дискету, то Атариевские читаются без проблем.



Так же как на ZX Spectrum НО В ЦВЕТЕ

Графическая система на ST на порядок уступала АМИГА. Не было хардварного управления спрайтами, небыло копера, блиттер был только опционально. Да и амижный ECS или AGA чипсет впринципе был непревзойденной вещью. Все Амижные игры писались под спецпроцессоры, все Атариевские под центральный CPU.Атари спасала палитра в 512 цветов. Она позволяла делать очень красивые игрушки. Звук основанный на процессоре Yamaha как уже говорилось не впечатлял. Ну и кроме того на ST стоял принтерный и MIDI порты, порт для картриджа.



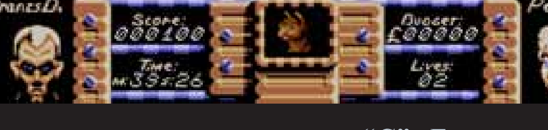
На IBM PC есть демо-версия потрясающе красивой игры Death Bringer. Громадное количество объемных



планов приходило в движение, когда игрок управлял варваром вооруженным мечом. Хэви метал звучал в колонках. При выходе из игры появлялась картинка, где гоблин ломал дубиной домашний компьютер. Долгое время я считал, что это изображена AMIGA. Но на Амигу она не очень походила. Потом я увидел ATARI ST и понял, что это он. Это была одна из первых Атариевских игр виденых мной.

Операционная система на Atari ST называется GEM- Graphic Environment Manager - Менеджер графического окружения. Выпускалась с 1985 по 1991 год. При запуске мы видим приятный зеленый экран, цвета которого можно изменить. Работать с GEM очень удобно и легко. Мне показалось , что даже проще , чем на Амиге. Многие действия дублируются с клавиатуры. Например что-бы открыть папку, можно либо дважды щелкнуть на ней, либо щелкнуть один раз выделив иконку и нажать клавишу “O”. Открыть то есть. Таким же образом можно запустить файл на исполнение или закрыть окно просто нажав клавишу “C”. Если это не исполнительный файл, Бесподобный Golden AXE – с мечом против всех то появится предложение показать его на экране в виде текста или распечатать.







У запускаемых файлов расширение .PRG. При ожидании появляется изображение пчелки, но главная изюминка GEM это разъезжающиеся в разные стороны рамки при запуске программы. То есть сразу становится понятно, что файл запустился. В других же операционках об

этом можно только догадыватся и часто запускать сразу несколько копий. При показе текста можно просто нажать клавишу Q и прервать показ выйдя из вьюера. Очень легко сделано копирование и форматирование дискет. Я с первого раза понял как работать с этой ОС. В принципе такое встречается только на очень хороших домашних компьютерах.



Так бы и был Atari ST недосягаемой роскошью вызывающей ностальгические чувства, если-бы не эмуляторы.

Графика на Atari ST превосходит NES (Dendy) или другие подобные 8-битные приставки и сравнима с SEGA Megadrive, лишь чуть-чуть ей уступая, поэтому если вы любитель Сеговских игрушек, вам с нами по пути. Я думаю многие любители Спектрума будут просто в восторге при виде знакомых игрушек (Joe Blade, Mercenary) в цвете и высоком разрешении. И все это Atari ST. Благодаря тому, что ST это не Амига процессор вашего компьютера может быть лишь Pentium 166MMX. Этого вполне достаточно. Эмуляторов Atari ST достаточно много , но реально хороших поменьше. О них позже. Из старых досовских эмулей можно отметить Pasifist 0.48. Он действительно запускает игры, но не показывает некоторые эффекты, вводить все надо в командной строке. Gemulator2000 настолько запутан, что всякое желание с ним разобраться просто пропадает. StonXdos тоже вас не впечатлит. Файл с ПЗУ обязательно должен называтся TOS.IMG. Кроме того опять же куча ключей в командной строке. Идет далеко не все. Есть еще Echo, но не они сегодняшние герои. На первых местах сегодня эмуляторы – STEEM и SainT. Так же не стоит забывать и о Winston0.5.Winston очень быстро загружает программы, большинство эффектов отображает корректно, поддерживает все TOS, но эмулирует только модели ST и STFM.



Steem - постоянно при загрузке показывает свой анимированный логотип (можно отключить), программы грузятся дольше, тестирует память зачем-то , но он поддерживает все три модели включая самую крутую Atari Ste с блиттером. К тому же STEEM замывает пикселя и картинка на нем смотрится

превосходно. Хотя я предпочитаю SainT. Поэтому тут рекомендации могут быть следующими, если игрушки старые, а компьютер скоростью не блещет лучше их запускать под Winston , если для Ste (Chaos Engine для примера) то на Steem . Впечатление от обоих эмуляторов очень хорошее.

ЭМУЛЯЦИЯ ATARI ST на WinSTon 0.5

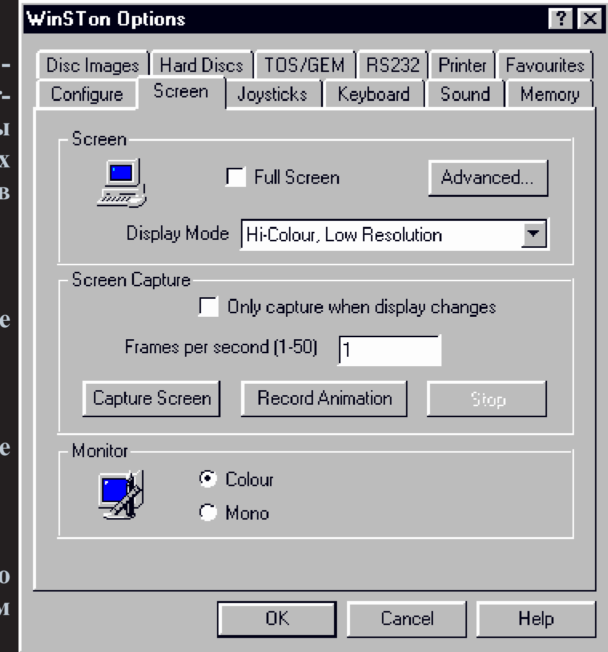
Во первых для работы эмуляторов требуются TOS. Это биос Atari. В Winston версия TOS 1.0 уже встроена. Я обычно везде ставлю версию TOS 2.06. Запустив эмулятор мы увидим зелененькое окно с иконками. Это GEM. Что-бы была возможность подвигать курсором мышки на экране вам нужно нажать F12. Тем самым вы попадете в эмулируемый компьютер. Что-бы переключится назад на управление Windows-курсором , снова нажмите F12. Для перехода в полноэкранный режим нужно нажать F11 и наоборот.

Настройка эмулятора.
Сверху окна эмулятора распологаются иконки когда вы подводите к ним курсор внизу окна появляется надпись объясняющая их назначение. Подведите курсор к четвертой слева иконке – Modify the WinSTon options – и нажмите. В окне Configure Emulation Speed поставьте на ST.



Окно SCREEN.
Display mode поставте в Hi-

Color Hi-Resolution.
Щелкните на кнопку Advance и уберите галку с Interlaced Mode. Этим вы избавитесь от противных полос интерлейса в полноэкранном режиме.



Окно Sound.
Поставте галку на Enable Sound, что-бы был звук.

Окно Memory.
Установите память не менее 1 Мб.

Окно Disk Images.
Здесь если хочется можно указать путь к образам дискет с игрушками.

Окно Hard Disk.
Выберите директорию на винте и все, что в ней будет отображатся в эмуляторе как Атариевский винт.



Окно TOS/GEM.
Выберите как советовал TOS 2.06. Это TOS с Atari Ste вообще-то, а самым
совместимым считается TOS первых версий, кроме 1.62 , который тоже с Ste.
Впринципе на этом наладка практически закончена, да и не особо была нужна. При желании еще можете подключить принтер и др. Устройства.
Теперь щелкайте на изображение дискеты. Выбирайте ROM-ку с игрой (она должна иметь расширение st или msa). Все игры на дискетах идут запакованные и распаковываются в память прямо при запуске.
Все играйте. Управление : курсорные клавиши , пробел , Ctrl и Alt. При желании можно подключить джойстик.

Следует заметить, что игры вы можете встретить из нескольких коллекций , в основном это Automation CD, D-Bug, Flame of Finland , Medway Boys, Pompey Pirates. Отличаются они заставками с меню выбора игр. Нажмите пробел , что-бы заставка исчезла или цифру для запуска игры из списка.



ЭМУЛЯЦИЯ ATARI ST на Steem 3.2

При запуске Steem на экране возникнет куча вопросов. Овечать впринципе имеет смысл только на тот, где попросят указать расположение директории с TOS. Все остальное можно настроить позднее. Вы увидите окно эмулятора.
Сверху идут кнопки. Щелкнув на изображение с микросхемкой вы сможете выбрать количество памяти, можно сразу поставить 4 Mb и версию TOS.
Нажмите на кнопку с изображением джойстика и в окне с надписью Port1 в верхнем окошке Active поставьте Always (всегда). То есть всегда будут опрашиваться клавиши, иначе вы управлять в играх не сможете. Управление простое. Стрелки курсора и Ctrl с Alt.
Что-бы просто запустить виртуальную AtariST нажмите на зеленую стрелку. По Pause/Break вы окажетесь на экране ST, по ней же вы сможете выйти в Windows-экран.
Для загрузки дискетки с играми нажмите на самую последнюю иконку с изображением ящика.
Выберите директорию в которой лежат ромки с играми.
Взяв мышкой файл ромки перенесите его в ящик с надписью A.
Теперь переключитесь на окно эмулятора и нажмите кнопку выключатель (третья слева). Он же резет и первую кнопку – зеленую стрелку.
Если устали смотреть как тестируется память можете нажать Esc для

пропуска этого шага.

В принципе этих двух эмуляторов достаточно , что-бы получить море удовольствия от атариевских игр, а их по моим подсчетам , около 3-5 тысяч.



С версии Steem 1.62 , наконец то звук стал более реальным, и это эмуль на котором запустился Star Dust, конверсия с Амига , использующий Blitter chip , и STe DAC sound.

Самый лучший эмуль все таки SainT версии 1.99b. Он мало того что имеет САМЫЙ ЛУЧШИЙ звук из всего что есть , запускает все последние демы для ST , так и использует великолепный видеорежим за счет которого скроллинг становится максимально плавным, автор сего чуда черт знамо сколько лет писал по ST и знает ее архитектуру на 100 % , а к звуку приложил свои старания Leonard (Oxigene), автор лучшего эмулятора звука на ST- ST sound 95 . О настройках смысла говорить нет , так как проще и интуитивнее быть не может.

Поэтому не откладывайте в долгий ящик, на ST есть громадное количество игр великолепного качества и небольшого объема. Пора натравливать свой eGet или GetRight на ромовые ресурсы ATARI. Вам понравится.

* Статья уже публиковалась в сети в 2002 году. Автор: Infinity

NINTENDO 64



Техническая характеристика:

- Центральный процессор (ЦП): MIPS 64 битный RISC CPU (оптимизированная R4000 серия).
- Тактовая частота ЦП: 93,75 МГц.
- Производительность ЦП: 93 миллиона операций в секунду.
- Дополнительные процессоры (ДП): RCP: RSP (звуковой и графический процессор) и RDP (растеризатор).
- Тактовая частота ДП: 62,5 МГц.
- Производительность ДП: 500 миллионов операций в секунду.
- Оперативная память (ОП): RAMBUS DRAM.
- Объём оперативной памяти: 36 Мбит (~ 4 Мбайта).
- Максимальная пропускная скорость ОП: 4.500 Мбит/секунда (562,5 Мбайт/секунда).
- Разрядность шины ОП: 128 бит.
- Частота обмена данными с ОП: 500 МГц.
- Выдаваемые разрешения в пределах: от 256 х 224 до 640 х 480.
- Максимальное количество цветов: 16,8 миллионов цветов, при глубине цвета 21 бита.
- Из них одновременно на экране доступно: 32.000.
- Сжатие звука: ADPCM.
- Звук: стерео.
- Частота дискретизации звука: 48 кГц
- Минимальный объём картриджа: 32 Мбита.
- Максимальный объём картриджа: 256 Мбит.
- Размеры консоли: 260 х 73 х 190 мм.
- Энергопотребление: 15 Ватт.



- Вес: 1,1 кг.

Дополнительная информация:

Интерфейсы:
1. слот для картриджа.
2. 4 порта для геймпада.
3. порт расширения.
4. порт для увеличения объёма оперативной памяти.





Видео:
1. Гамма-коррекция цвета.
2. Аппаратный полноэкранный антиализинг.
3. Мультитекстурирование.
4. Z-buffering.
5. Depth Cueing.
6. Gouraud Shading.
7. Альфа эффекты.
8. Восемь цветных источников света, включая Spot, Directional, PointLights.
9. Возможность воспроизведения MPEG - II.

Звук:
1. Программный wave-табличный синтезатор.
2. Заявлено наличие 100 PCM каналов.
3. Поддержка воспроизведения звука в формате MPEG -3 audio на программном уровне, но эта возможность использовалось лишь в некоторых играх (Zelda, Resident Evil-2).

Геймпад:
1. Возможность само калибровки.
2. Внутри геймпада находится простейший микропроцессор.
Встроенный в устройство порт для карты памяти (объёмом от 256 кбайт, до 2 Мбайт).
Nintendo64 имеет операционную систему, но она находится не в ПЗУ самой консоли, а слинковывается при компиляции вместе с игрой.
Краткий обзор консоли
Размеры и вес:
- 260 x 73 x 190 мм
- 1.1 кг

Центральный процессор:
- Центральный 64-бит MIPS R4300i-класса RISC CPU (93.75 МГц)
- 64-бит шина данных, регистры, буфер
- 5-стадийный конвейер
- Производительность процессора
- 125 Dhrystone MIPS (93 миллиона операций в секунду)
- 60 SPECint92
- 45 SPECfp92

Со-процессор:

- Главный 64-бит MIPS RISC "Reality Immersion" RCP (62.5 МГц)
- Встроенный Аудио/Видео Векторный Процессор (RSP)
- Производительность RCP
- Пол миллиарда (500,000,000) операций в секунду
- В 10 раз быстрее процессора класса Pentium
- Встроенный Растеризатор (RDP), выполняющий следующие операции:
- Advanced Texture-Mapping
- Detail Texturing
- Tri-linear Mip Map Interpolation
- Perspective Correction
- Environment Mapping
- Depth Buffering
- До 150,000 полигонов в секунду со следующими видео эффектами:
- Color Combiner
- Anti-Aliasing and Blending
- Rasterizing
- Z-Buffering
- Automatic LOD Management
- Vertex positioning and transformations
- Depth, color and texture clipping





- Transparency (256 levels max)
- Gouraud Shading

Процессор/Со-процессор:
- Содержат более 4 милилонов транзисторов
- Производитель - NEC
- Технологический процесс 0.35 микрон



Память:
- 4 Мегабайта (36 мегабит) всего RAM
- Подсистема Rambus DRAM
- Скорость до 562.5 Мбайт/сек
- Главная шина 9-бит Rambus Bus (до DRAM)



- Работает на частоте до 500 МГц
- Разрядность внутренней шины данных к RCP - 128 бит





Звук:
- Стерео 16 бит
- ADPCM Сжатие
- Теоретически до 100 PCM каналов
- Каждый PCM канал забирает 1% от мощности CPU
- Среднее число каналов 16-24
- Табличный синтезатор
- Частота дискретизации до 48 КГц
- Внутренние спецэффекты
- Voice (c/ Pitch Shifting)
- Gain and Pan
- Reverb и Chorus
- Внешние (программные) эффекты поддерживаются

Видео:
- Видео вывод
- RF
- Стерео A/V
- S-Video
- HDTV
- Видео и разрешение:
- от 256 x 224 до640 x 480
- Ограничено стандартами телевидения
- Режим работы без мерцания
- Глубина цвета 21 бит
- 32-бит RGBA Цветной Пиксельный Страничный Буфер
- Максимум: 16.8 миллионов цветов, 32-бит RGBA

Поддержка Цветного Пиксельного Страничного Буфера





21-Бит цветной видео вывод
16.8 миллионов цветов доступно
32,000 цветов на экране одновременно
Порты контроллеров:
- Четыре порта контроллеров
- Трёхжильное питание

Контроллеры:
- Цифровой джойстик слева
- Аналоговая ручак в центре
- Шесть кнопок справа
- Две 'B' и 'A' кнопки
- Четыре "C Group" кнопки
- Две 'L' и 'R' кнопки наверху
- Одна "Z Trigger" кнопка наверху
- Порт карты памяти сзади
- Объём карты памяти от 256k
- Доступны различные объёмы до 2 Мб

Опции расширения:
- Слот картриджа
- Порты контроллера
- Порт расширения (сбоку)
- Возможность наращивания памяти (сверху-впереди)

N64 Консольные игры:
- Размеры игр 32-128 Мегабит
- Использование JPEG формата для предварительного рендеринга изображений
- Прорисовка полигональной графики на лету

- Аппаратная декомпрессия; программная по выбору Максимальный размер картриджа 256 Мегабит; (четыре 64 мегабитных ROMа)



Более подробное описание N64

Размеры и вес 1.1Kg, 260мм (ширина) x 73мм (высота) x 190mm (глубина). Корпус N64 скручен специальными очень хитрыми винтами с внутренними мелкими гранями. Без специального инструмента открыть его не повредив насечку винтов почти невозможно. Защита от детей или попытка скрыть устройство консоли? Комплект специальных отверток заказом из Японии стоит $50...
Энергопотребление 15 Ватт.
4 аналоговых контроллера, в каждом есть дискретный Joypad, кнопки дополнительного управления камерой и RumblePack - устройство для "встряски, вибрации" - во время игры джойстик "потряхивает", добавляя иллюзии.



Разъем расширения.
Объем картриджа до 32Mb (мегабайта, не мегабита!), но бывают картриджи объемом в 64 Mb (Resident Evil - II). Типичный объем игр меньше, 8-16 Mb.
Оперативная память 4Mb типа RAMBUS (на годы раньше чем на PC). На борту N64 реально находится 4.5Mb памяти в виде двух чипов по 9 бит. Дополнительный бит вовсе не бит четности, а специальный бит для работы механизма анти-алиасинга и Z-buffer, задействованный только аппаратно и программисту никак недоступен. Программно доступно лишь 4Mb. Пиковая пропускная способность памяти 500 Mb/Sec так как при тактовой частоте 250Mhz - передача данных происходит по обеим фронтам сигнала.



Для N64 выпускается Expansion Pack, расширяющий память системы еще на 4,5 Mb, суммарно до 9Mb. Но какого-либо распространения он не получил. Очевидно, что разработчики игр старались чтобы игру купило как можно больше людей, а не только те



у которых есть Expansion pack. Дополнительная энергонезависимая память для отгрузок состояния игр.
Центральный процессор

Центральным процессором N64 является RISC процессор R4300i разработки MIPS. Тактовая частота 93,75 MHz.

MIPS была первой, кто выпустил на рынок 64-bit процессоры. 64 регистра микропроцессора R4300 полностью 64-битные.
R4300 содержит 16Kb кэша инструкций и 8kb кэша данных. Кэш работает по алгоритму WriteBack, то есть записывает данные в память лишь тогда когда в этом есть необходимость. Все команды микропроцессора имеет ширину 32 бита. Микропроцессор R4300 также как и все RISC-процессоры, оперирует над регистровым файлом, то есть в его распоряжении находятся 32 integer -регистра по 64 бита и 32 floating-point регистра по 64 бита. Это дает компиляторам значительное преимущество - большинство данных над которыми манипулирует R4300 находятся в регистрах и это дает очень большой прирост производительности за счет эффективного кода. Несмотря на то что R4300i не обладает суперскалярной архитектурой как Pentium, то есть не может выполнять по две команды за такт и его FPU не работает параллельно CPU, но тем не менее, по производительности на равных тактовых частотах он примерно равен ему. Одни и те же Си-алгоритмы работают на R4300 быстрее чем на Pentium, и вот почему:



Компиляторы для микропроцессоров архитектуры x86, очень интенсивно используют память и стек, большинство команд это команды загрузки-выгрузки регистров. Это "засоряет" код лишними командами пересылки данных. В архитектуре Intel регистров мало - это основные EAX,EBX,ECX,EDX, EBP и указатели ESI и EDI. Причем, регистр EBP используется компиляторами только как указатель на данные в кадре стека, а не для вычислений. Итого - практически 4 регистра по 32 бита против 32 регистров по 64 бита!
Доступ к floating-point регистрам R4300 свободный, а не в виде стека из 8 регистров как у микропроцессоров Pentium, но FPU является довольно простым- умеет вычислять лишь квадратный корень и арифметические действия, в то



время как FPU Intel вычисляет sin/cos/tg/arctg/ ln и проч. Обратите внимание, на полной тактовой частоте, с полной загрузкой микропроцессор потребляет всего лишь каких-то...1,8 ватта! При этом он еще может находится в sleep и power-down mode!



R4300 является также самым первым микропроцессором к 1995 году с ценой меньше $1 за SPECint. То есть это наиболее дешевый процессор обеспечивающий наибольшую производительность (что относится и к остальным процессорам MIPS, да и вообще, к большинству RISC микропроцессоров/микроконтроллеров.)

MIPS является разработчиком архитектуры и дизайна кристаллов. Производством самих кристаллов/чипов занимаются другие фирмы, лицензирующие у MIPS ее технологию (например NEC). В мире существует очень много кустомизированых версий архитектуры MIPS от самых разных фирм, даже русских. (интересны архитектурные решения Altera Excalibur на базе MIPS).

Архитектура RISC микропроцессоров MIPS (так называемой серии R) такова, что допускает 4 сопроцессора (COP, Co-Processor). Один из них, неотъемлемый COP0 - встроенный блок управления/трансляции адресов, сопроцессор программных исключений и ошибок. FPU является сопроцессором COP1. Остальные сопроцессоры являются сопроцессорами расширения. Это дает легкую возможность



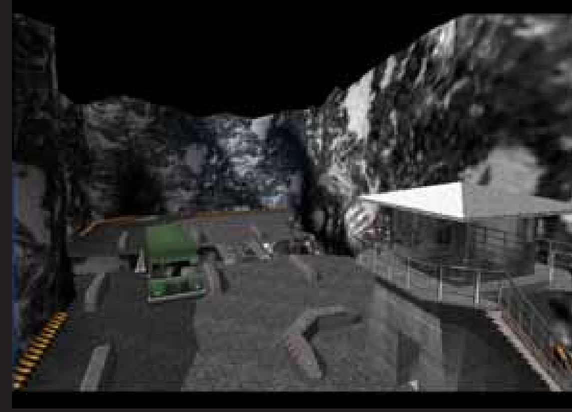


изготавливать специализированные версии чипов и распараллеливать микропроцессоры.

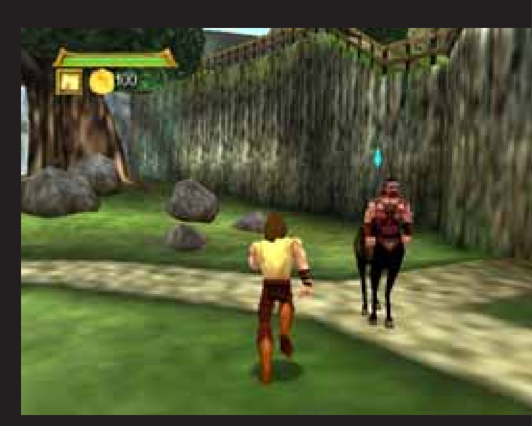
Видеопроцессор.

Видеопроцессор N64 - Reality Immersion Engine или сокращенно, Reality Co-Processor, RCP.

Тактовая частота 62,5 Mhz, что является в точности 2/3 от частоты CPU. Внутренние шины RCP скорее всего ,256



битные. Шина RCP <-> CPU 64 бита.
RCP архитектурно является, скорее, не вспомогательным, а основным чипом N64. Через него выполняется доступ к памяти и ко всем остальным устройствам.
Экранное разрешение N64 включает в себя разнообразные видеорежимы, но реально игры используют разрешение... 320x240 пикселей.
Глубина цвета каждого компонента RGB видеовыхода - 21 бит(интерполяция). Глубина цвета текстур до 8 бит на компоненту.
Гамма-коррекция цвета.
Полноэкранный hardware antialiasing.
Texture Mapping
Компрессия текстур за счет уникальных форматов, включая формат YUV (MPEG/JPEG Luminance-chrominance).
Мультитекстурирование (обращаю внимание!)
Очень и очень хороший краевой антиалиасинг полигонов (кстати, этого нет практически ни на одной PC карте).
Трилинейная Mipmap фильтрация текстур полигонов, т.е. интерполяция цвета происходит не только в самой текстуре, но и между mipmap-уровнями текстур.
Z-Buffering
Depth Cueing (цветной fog, mist, haze, murky water, etc. - делается полигонально, т.е. не через Zbuffer)



Gouraud Shading
8 цветных источников света, причем Spot, Directional, PointLights.
Alpha effects (полу-прозрачность как полигонов так и текстур, реализована очень развито!).
Соответственно наличествуют все эффекты которые выдаются за самостоятельные, но являются всего лишь комбинацией текстурирования/освещения - это bump mapping, Environment mapping, цветные блики (specular lighting) итп.

N64 предоставляет спрайты со всеми эффектами. Большинство игр выводит спрайты полигонами, но RDP поддерживает аппаратный блиттинг блоков. Нужно сказать, что не все эффекты "дармовые", некоторые режимы требуют двух тактов рендеринга и работают в так называемом 2-CYCLE MODE, а некоторые режимы не могут быть скомбинированы. Как видно, большинство технологий старательно выдаемых производителями видеоакселераторов для PC за последний писк моды, являются самым обычным порядком вещей в 1993 году на станциях SGI и в 1993-1996 годах на N64...

Reality Immersion Engine, RCP является самой сложной и самой интересной частью N64. Это один чип, но реально это два процессора - центральный командный процессор

RSP с векторным со-процессором и растеризатор RDP. Работает RCP полностью параллельно центральному процессору R4300i. Кроме того, растеризатор и центральный процессор RCP работают параллельно друг другу. Этот чип создан на базе микропроцессора MIPS и является, по сути дела, ядром микропроцессора R4000 с усеченным набором команд. Оставлена только 32-х разрядная часть без 64bit инструкций, умножений/делений и с 32 регистрами по 32 bit. Также из процессора убраны все прерывания, например возможно деление на ноль. Никакие ошибки этот процессор не отслеживает. Поэтому его называют Reality Signal Processor - RSP. Этот процессор выполняет роль командного, управляющего процессора RCP.





Следущее устройство - это векторный сопроцессор или Vector Unit (VU). Он представлен по отношению к управляющему ядру RSP как сопроцессор COP2 и содержит 32 регистра по 128 бит (!!!). То есть на самом деле, Nintendo могли "слукавить" и заявить что консоль 128-битная. С помощью VU на



N64 выполняются матричные вычисления - геометрические преобразования в трехмерном пространстве. Поэтому иногда можно услышать такое определение как геометрический процессор. Вообще говоря, матричные процессоры это привилегия суперкомпьютеров. Ввиду того что внутри RCP VU является сопроцессором COP2 для управляющего RSP, он не работает с ним параллельно, т.к. они разделяют один и тот же поток команд. Но это и не требуется. Одну векторную операцию VU выполняет за такт!!!!!!

С программной точки зрения модуль VU и процессор R4000 рассматриваются как одно устройство, один процессор с 32-мя скалярными регистрами по 32 бит и 32 векторных регистра по 128 бит. Каждый регистр VU может адресоваться 16bit частями. VU содержит 8 векторных ALU шириной 32 бит для хранения промежуточных вычислений при распараллеливании вычислений и столько же "скрытых" программно недоступных 32bit - аккумуляторов хранящих результат векторной операции. Производительность VU равна одной инструкции за такт(?), но эта инструкция, к примеру, выполняет сразу несколько умножений вида 16bit x 16bit и одновременно комбинирует 32 bit результат с 32 bit предыдущего результата (скрытым аккумулятором). Кроме того, VU может производить и все логические, арифметические команды над своими векторными регистрами. Для устройства с тактовой частотой 62,5 Mhz VU имеет довольно высокую производительность. Несложные подсчеты показывают, что это 0,5 GFlop/Sec (пол-миллиарда арифметических действий/сек). Так что Jim Clarc совсем не преувеличивал, обещая мощность сотен PC того времени!



Следующим устройством RCP является Reality Display Processor (RDP). Это устройство работает растеризатором, выполняя все 2D функции клиппирования полигонов, мульти-текстурирования, Z-буферинга, блендинга, интерполяции освещенности, очистки Z-буфера и многие другие. RDP работает параллельно RSP, выполняя 64 и 128 битные(?) команды своей очереди команд, которые RSP записывает в его RDP-display-list. RDP содержит в своем составе несколько логических блоков:

RS
Rasterizer. Растеризатор, генерирует все необходимые дельты приращений для текстуризации, освещения - R, G, B, A, Z, S/W, T/W, 1/W, L, pixel coverage.
TX
Texturizer. Тектуризатор - модуль работы с памятью текстур.
TF
Texture Filter. Фильтр выполняющий 4 к 1 фильтрацию тектур.
CC
Color Combiner. Выполняет основную работу по интерполяции освещения и накладыванию его на текстуры.
BL
Blender. Смешивает результат с framebuffer. Также выполняет антиалиасинг.
MI
Memory interface. Оптимизирует работу с framebuffer, z-buffer и выполняет кэширование с помощью Span-bufer`s.

Причем, в зависимости от режима работы RDP функциональность некоторых логических блоков может удваиваться. RDP очень и очень гибок. Его режимы работы программируются и могут переключаться на ходу, во время построения сцены. К примеру, вот как Color Combiner может комбинировать источники цвета. Параллельно при этом работает AlphaCombiner:



Можно заметить, что используются такие специфические элементы, как части параметра Level-Of-Detail или Noise (шум). Комбинируя определенные режимы работы программист может получать очень специфичные возможности, например, Chroma-Keying с "мягкими" границами канала.

Оба процессора, RDP и RSP не разделяют оперативную память системы, озу. Вместо этого они используют 4Kb своей сверхоперативной памяти инструкций (IMEM) и 4Kb памяти данных (DMEM). Данные в DMEM и IMEM передаются через DMA, в основном, пересылки инициализируются RSP. Запись RSP может делать только в DMEM, но не в IMEM. Общение между RDP и RSP выполняется через DMEM. RDP не является сопроцессором к RSP, т.е. он имеет свой указатель инструкций.

RDP выполняет текстурирование из своей памяти текстур, обьемом 4Kb. Немного, но зато пропускная способность этой памяти (IMEM, DMEM, TMEM) гораздо выше чем RAM за счет того что это статическая память на кристалле и ширина ее выборки больше чем ширина выборки RAM. Данные между этими видами памяти и RAM



передаются с помощью быстрых каналов DMA, причем пересылки инициализируются как процессором, так и RSP. Небольшой объем памяти текстур несколько сглаживается гибкостью RDP, так как он автоматически производит заворачивание текстур, отражение и очень и очень качественное сглаживание (интерполяцию).

Звук

N64 содержит в своем составе также и полноценный 16Bit, 44,1Khz программный wavetable синтезатор. Количество каналов может быть вплоть до 64 со специальными эффектами reverberation, echo, chorus итп. Однако, большое количество каналов с эффектами не прозрачно, это требует повышенных вычислительных ресурсов. Поэтому программисты выбирают золотую середину между производительностью/количеством эффектов. Смешивание/формирование каналов выполняется программно, с помощью RSP, который подготавливает буфер в RAM и передает его с помощью DMA в цифро-аналоговые преобразователи. Многие звуки по-настоящему синтезируются. В играх N64 звук довольно выразительный - он перемещается вместе с героями, большие помещения дают эхо итп. Музыка N64 это, как правило MIDI-композиции с 44,1 kHz wavetable инструментами. В крупных и технологичных играх наподобие Zelda, RE-II звук, к тому же, запакован в формате MP3 и распаковывается в память по мере игрового процесса.



Остальные контроллеры.

N64 также содержит 4 очень быстрых 64-бит канала DMA. DMA задействованы для пересылки данных между картриджем ROM/RAM, для взаимодействия RCP, взаимодействия с джойстиками, шиной внешних устройств таких как диски, энергонезависимая память отгрузки итп. Контроллер джойстиков и сами джойстики являются интеллектуальными устройствами, т.е. тоже содержат простейшие микропроцессоры (микроконтроллеры). В частности, джойстик N64 самокалибруется.

Операционная система. Программное обеспечение.

N64 содержит операционную систему с вытесняющей мультизадачностью. Она не находится где-либо в ROM, а слинковывается при компиляции вместе с игрой. N64 . N64 OS обеспечивает выполнение и взаимодействие разноприоритетных потоков команд CPU. Потоки общаются с помощью посылки сообщений, так же как и в больших системах (BeOS, Windows). Игра выполняет роль клиента операционной системы, та предоставляет ей сообщения о контроллерах, состоянии RCP и проч. Также есть и файловая система - отгрузки игры упорядочены в энергонезависимой памяти в виде файлов.

С программированием N64 тесно связано понятие Display List, списков команд с помощью которых общаются ее программное обеспечение центрального процессора и программное обеспечение RSP(микрокод). Программирование Display List сильно напоминает программирование OpenGL! В этом нет ничего удивительного, так как архитектура N64 это, практически, модификация ранней графической станции Silicon Graphics, а OpenGL разработан именно ими и именно для этого.

Ошибки Nintendo.
SGI сконструировала прекрасную систему, отдав ее в руки Nintendo. Первой и самой основной ошибкой является отсутствие CD-ROM. За пять лет продаж N64 (и с 1993 года разработки!) так и не был выпущен CD-ROM. Просто потрясающая узколобость. Это при всем при том, что N64 содержит снизу специальный разъем расширения!!! Дело обстоит даже так, что некоторые





пиратские фирмы выпустили Backup Unit`ы со встроенным CD-ROM, но не сама Nintendo!

Обратите внимание - это еще и при том, что мощность двухпроцессорной N64 такова, что она спокойно проигрывает полноэкранное MPEG-II видео(Resident Evil-II), вкупе с MPEG-III аудио. (тут нет ничего удивительного - напомню, внутри N64 два RISC-процессора с мощностью пары Pentium!!!).

По идее, для N64 предназначался какой-то нелепый магнитный накопитель DD (DiskDrive), емкостью 64,45 Mb (его вы и видите под N64). Но насколько мне известно, так ни одна игра для него и не вышла. (Вообще, продавались ли DD? Видимо нет.) Игры должны были выходить только на READONLY дисках. Отсутствие диска конечно же создавало сильные ограничения для разработчиков.



Точнее говоря, ограничением был малый объем картриджей. Было бы правильным сказать, что изготовление игр для N64 по этой причине было одним из самых трудных среди всех консолей. (Существуют и другие причины. Nintendo пыталась выдвигать картриджи как

Nintendo 64 любит туман. Он помогает иной раз скрыть слабые стороны приставки. Ну и красиво конечно, чехт побехи!

преимущество, аргументируя тем, что CD-ROM медленны и ненадежны (в то время они были односкоростные и могли вдобавок запыляться, царапаться итп..) Еще одним аргументом Nintendo было то что, дескать, картриджи для игр могут содержать дополнительные микропроцессоры, MPEG-декодеры итд. Сейчас, правда видно, что все это оказалось, мягко говоря, лукавством. Разъем картриджа по разводке сигналов таков, что не позволяет включение дополнительных микропроцессоров к шинам N64. Отсутствие поддержки разработчиков. Для полноценной разработки игр существовал эмулятор N64 - плата для рабочей станции Silicon Graphics Indigo, поэтому, минимально, у вас должна была быть сама Indy! Именно для нее существовало все программное обеспечение - DevKit для N64. Аналогичный Psy-Q для разработки под PC платформой появился позже и обладал меньшими возможностями, являясь всего лишь некоторой аппроксимацией оригинального DevKit . Кроме того, документация N64 весьма туманна и совсем не раскрывает низкоуровневых деталей программирования. Вероятно, интересующая информация предоставлялась по специальному запросу. Наконец, ошибкой N64 является неразвитее консоли. Архитектура N64 такова, что ее можно расширять и жить с этого очень, очень долго.

История создания Nintendo 64

23 Августа 1993 года Silicon Graphics и Nintendo заключили партнерский контракт с целью разработать самую мощную игровую систему в мире, то есть констукторами N64 являются инженеры легендарной Silicon Graphics(SGI). SGI известна своими непревзойденными графическими станциями и суперкомпьютерами. Nintendo хорошо известна по игровым консолям Nintendo Entertainment System (NES), Super-NES (SNES) и карманным консолям GameBoy. Этот амбициозный проект Nintendo и SGI получил громкое имя - Project Reality. Основатель и CEO компании Silicon Graphics, Jim Clark обещал "мощность сотен PC меньше чем за $250". В то время основными конкурентом Nintendo являлась 3DO и SEGA. Sony выпустит свою PlayStation позже (по слухам, катализатором выхода PSX являлась именно Nintendo). Основной идеей было завоевание рынка 3D игровых консолей с помощью производительной мультимедиа-системы.



Silicon Graphics подключила к работе самых лучших инженеров. Одним из них был знаменитый Dr. Wei Yen. Через несколько лет, в составе ArtX, он спроектирует чип и для GameCube. Выпуск чипов для консоли был налажен на заводах NEC по новой в то время 0.35-микронной технологии. Nintendo собирались выпустить консоль к рождеству 1995, пику распродаж. В Европе рождество 25 декабря, т.е. перед новым годом. Однако, по техническим причинам выпуск был отложен и продажи консоли начались только весной 1996 года...

Существует предположение, что основным препятствием выхода была задержка с выходом программного обеспечения. К сожалению, Nintendo несколько опоздали с выпуском 3D игровой консоли, Sony успела выпустить более простой Playstation (1994 год в Японии и рождество 1995 года - в США). Кстати, объемы продаж PSX в США были изрядным сюрпризом для Sony. К тому же, возможно что некоторую конкуренцию N64 составляла SEGA со своей Sega Saturn, которая впоследствии проиграет конкурентам (немалую роль в этом составит ее сложность - 7 микропроцессоров). Поэтому Nintendo ДОЛЖНА была представить на рынок не просто консоль, но и подготовить для нее шокирующую игру. (мое личное мнение - Mario64 действительно очень приятна по геймплею, но использует далеко не все возможности железа N64). Вероятно, в задержке продаж не последнюю очередь сыграли монстроидальность и странная политика Nintendo. Приставка вышла по цене $199.99, и первой игрой для нее стала Super Mario64, которая готовилась именно как "пробивная" для Nintendo64, но стоила совсем не бесплатно, а именно - $60.



Совсем не бесплатны были и дополнительные аксессуары - джойстик $30 и даже TV-



HookUp (модулятор радиосигнала встроенный в некоторые консоли) - $30. В будущем, консоль прослужит Nintendo целых пять лет, вплоть до осени 2001 года и выхода Game Cube. Silicon Graphics поработали действительно хорошо. На тот момент технические характеристики N64 опережали графические акселераторы PC на годы и годы вперед. N64 превосходила и все консоли конкурентов. Консоль позволяла запускать полигональные 3D игры с очень плавной анимацией, равной частоте кадровой развертки (50 Hz для PAL и 60 Hz для американского NTSC). На мой взгляд, то что сделали SGI для Nintendo, является ни чем иным, как переработкой их ранней графической станции Crimson. Возможно, меньше памяти, возможно что-то еще усечено, но несомненно то что возможности графической части N64 практически идентичны с графическими возможностями Crimson. Графические станции Silicon Graphics изначально базируются на микропроцессорах MIPS.

Nintendo растянула жизнь своей 16-битной консоли так долго, насколько смогла. Их изначальная попытка выйти на рынок 32-битным CD дополнением так и не увидела свет. После выхода 32-х битных систем Sony и Sega, Nintendo начала распространять сообщения о начале разработки новой консоли. Прыжок в 64-битную консоль стал известен как Project Reality. Система была совместным предприятием Nintendo и Silicon Graphics. Nintendo захочет позже изменить имя на ’Ultra 64’.

Nintendo шокировала производителей и геймеров своим решением оставить формат картриджей вместо CD, которые проявили себя как наиболее подходящий носитель для игр. Это заставило отвернутся многих третьих производителей игр, считали, что картридж не имеет достаточного объёма памяти для их игровых проектов (это слабое место причинило серьёзный ущерб Atari Jaguar). Nintendo остановилась на формате картриджей, говоря, что это лучший носитель для использования с Ultra 64, и что CD будут доставлять много головной боли со своими "загрузками". Я придерживаюсь того же мнения. Так же карты были долговечнее CD, которые имели склонность царапаться и быстро выходить из строя. В конечном счете Nintendo





отбросила все сомнения в 1995 с показом игры Super Mario 64 на Японском торговом шоу. Пышных 3D видеоэффектов Super Mario 64 было достаточно, чтобы вернуть интерес к новой консоли Nintendo.

20 Июня 1996 года, снова переименованная Nintendo 64 была выпущена в Японии вместе с Super Mario 64 и двумя другими играми. В том же году, 26 сентября, она вышла и в США, а позже и в остальных странах. Консоль моментально стала хитом, но ограничения в качестве игр сильно замедляли продажи системы. Игры появлялись медленно. Производители игр жаловались на ограничения формата картриджей. Эффекты, такие как Full Motion Video и огромные количества музыки, голосов и звуковых эффектов можно было воспроизвести, но в пределах ёмкости картриджа. Геймеры так же заметили, что некоторые игры N64 вышли дороже, чем у конкурирующих консолей CD формата (Картриджи имеют высокую стоимость производства). Кроме того, чем больше игра, тем она получалась дороже (большее количество Мегабит стоило дороже).



Несмотря на то, что игр было мало, Nintendo управляла выходом игр, главными героями которых были, в основном персонажи с приставок NEs и SNES. Так же при помощи фирмы RARE, компания дала новую жизнь SuperNES с "Donkey Kong Country", Nintendo 64 имела в своём арсенале несколько великолепных эксклюзивных игр, что делало счастливыми обладателями этой системы. Пока выходили 64-ти битные релизы популярных игр с SuperNES, ещё и создавался стереотип, что Nintendo 64 - детская консоль (многие детские игрушки невероятно смешные). Nintendo конечно понимала, что вместимость картриджей сильно ограничивает независимых производителей игр. В 1997 Нинтендо анонсировала устройство, названное Nintendo 64 Disk Drive или короче - N64DD. Это должен был быть магнитный дисковод, подключающийся к N64 через порт расширения. Устройство должно было добавлять ещё 4 мегабайта памяти к ОЗУ N64 и предоставляло 64 мегабайта дополнительной памяти для производителей игр. Диск мог использоваться для добавления дополнительных уровней, карт, сохранений и многого другого для уже вышедших игр. Выпуск устройства несколько раз задерживался, и в конце концов оно вышло, но только в Японии. Другие страны однако получили N64 Expansion Pack. Это устройство вышло в 1998 году. Оно добавляло дополнительно 4 мегабайта RAM. Игры, специально разработанные для использования этого устройства могли увеличить разрешение экрана, улучшить графику, сделать уровни больше и.т.д. На остальные игры оно никак не влияло. В конце хочется сказать, что Nintendo 64 была потрясающей машиной, принесшей такие инновации, как эффекты контроллера 'rumble', и аналоговые/цифровые контроллеры. Консоль хорошо поддерживалась до 2002 года. В мире было продано более 30 миллионов приставок. Так же N64 завершила "Эру Картриджей".

Игровая приставка:

NINTENDO 64 (64 bit)

by Infinity

Впервые в продаже приставка появилась в 1996, хотя разработка ее началась еще в далеком 1993. К этому моменту на рынке более года существовала консоль от SONY – PlayStation. Собственно ее успех и был главным порывом Nintendo выпустить более продвинутую в техническом плане систему. Первой игрушкой для Nintendo 64 являлся конечно Mario 64 , которому в силу своей культовости и массы поклонников на NES была подготовлена стезя пробивной игры. К сожалению игра совсем не блестала графическим великолепием, да и в игровом плане лично у меня не вызвала никаких восторженных эмоций (предпочитаю оригинальную Дендивскую (Nes-овскую). Тот же Forsaken или второй Battle Tanx выглядят значительно круче. Но в начале разработчики еще толком не знали возможностей системы и первые игры выходили не особо отличающимися от PSX (Sony). В дальнейшем стало очевидно, что Nintendo 64 на голову превосходит PlayStation. По качеству игр в том числе.



Для Nintendo эту потрясающую систему разработала всеми известная Silicon Graphics(она же SGI). По производительности Nintendo 64 просто не имела себе равных, но она была на КАРТРИДЖАХ!!! В то время как , даже самые слабые 32 – битные приставки того времени (AMIGA CD32 и SEGA Saturn) выпускались с встроенными CD-ROM. Доходило даже до курьезов, когда на громадный ,по тем временам , 650 Мб, CD-ROM записывалась игра занимающая всего 0,5 Mb !!! (показательна 512 Kb игра James Pond на AMIGA CD 32).

К сожалению то-что для других консолей было даже избыточным, для N64 катастрофически нехватающим. Можно ли создать великолепную игру имея всего лишь мизерный размер картриджа (до 64 Mb). Оказалось можно. От графического великолепия Concer’s Bad Fur Day просто захватывает дух. Что и не удивительно. Вспомните хотябы RAREвский Donkey Kong Country на Super Nintendo. Превосходно. А теперь просто подумайте, если в те времена команда разработчиков была способна на такое, то прошедшие годы только увеличили и оттачили их мастерство. И это все – только на Nintendo 64!!! Палитра подобрана идеально.



Играбельность шкалит за 200 процентов.

Приставка была построена на современном 64 битном (!!!) рисковом процессоре R4300i. Общеизвестно, что рисковые процессоры благодаря малому количеству выполняемых коротких команд на порядок превосходят в быстродействии обычные цисковые (с полным набором команд). Типичным доказательством этого можно привести банальный процессор K6 от AMD. Обычный K6-500 у меня дома был примерно сравним по скорости с процессором следующего поколения Celeron 433. Поэтому и неудивительно , что следующий Атлон появившийся во времена третьих пентиумов – был по скорости альтернативой четвертым!

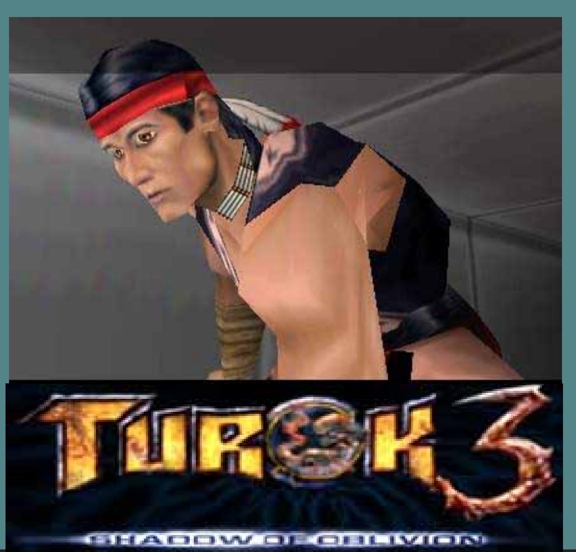


Во первых процессор Nintendo 64 был полностью 64 битным – у конкурентов 32 бит.

Приставку Jaguar 64 нельзя принимать в расчет, т.к. в ней насколько помню,



только один процессор был 64 битным из нескольких, да к тому же и не главный.
К слову Sony PlayStation была создана на предыдущем (32 битном) поколении процессоров от той же MIPS – R3000. Одно это обстоятельство говорило в пользу
приставки от Nintendo. Никто не хочет покупать старое.
Процессор у Nintendo64 работал на частоте около 94 Mh (что на 60 Mh выше, чем у
PSX), но особенность чипов от MIPS , то , что быстродействие в них достигается, за счет частоты лишь отчасти, а в основном благодаря крутой архитектуре проца. Поэтому глупо сранивать например MIPSовские процессоры на 200 Mh и к примеру Интеловские на 1000. Последний может и проиграть в скорости.
Но не единым процессором силен N64 (это всеже не IBM PC).
В нем также присутствует мощный видеопроцессор RCP - Reality Co-Processor работающий на частоте 62 с половиной Mh подключенный напрямую к CPU шиной в 128 бит (на PC подобное было на 486 компьютерах, когда видеокарта напрямую подключалась к процессору через 32 битную шину VESA, правда за счет этого проц очень сильно нагружался и грелся).
Реально игры на Nintendo64 работали в разрешении 320x240 –как и на PSX, но графика была 21 битная! Приставка поддерживала хардварные (аппаратные) эффекты – antialiasing, Texture Mapping, компрессию текстур, Трилинейная Mipmap фильтрация , полупрозрачность , освещение, цветные отблески и тд.
Процессор RCP представлял из себя урезанный 32 битный R4000 с добавлением Vector Unit процессора (векторный процессор). VU являлся 128 битным!!! Конструктивно он был неразделим с R4000. И... Векторный процессор выдавал быстродействие в ПОЛ МИЛЛИАРДА ОПЕРАЦИЙ В СЕКУНДУ!!!).
Третья составная часть этого чипа (RCP) был RDP - Reality Display Processor – он включал в себя модуль работы с текстурами и тд.
Приставка Nintendo64 обладала 4,5 Мб памяти. Что в 2 раза больше , чем на PSX.



Можно было расширить память до 9 Мб с помощью специального аксессуара.
Звук на Nintendo64 шикарный. 44,1 Khz 16 bit . WaveTable. Возможно иметь до 64 звуковых каналов. Динамический звук присутствует в большинстве игр. При
приближении к водопаду в Bad Fur Day вы услышите как его шум превращается в огрушительный рокот. В пещерах присутствует эхо от шагов.
К джойстику подключалась добавка, так называемый Рамбл-

пак. Он заставлял вздрагивать джойстик в руках играющего при взрывах. Также подключался Мемори-пак. Он позволял увеличить память Nintendo64 до 9 Мегабайт!, что давало возможность либо увеличить экранное разрешение, либо – размер уровней. Есть достаточное количество игр использующие эти примочки – например Bad Fur Day , Perfect Dark, Resident Evil 2.





К счастью после долгого перерыва эмуляция приставки двинулась семимильными шагами благодаря выходу новой версии эмулятора Project64 1.6. Хотя никто не исключает появление нового перфектного эмуля из неоткуда, как было с UltraHLE.

Лучшие игры:
Zelda – бесподобная приставочная RPG о храбром парне. Очень глобальная игра. В детстве можно посадить дерево, а когда оно подрастет через несколько лет - попасть по нему на недосягаемые прежде места.
Conkers Bad Fur Day – пьяная в стельку белка крушит врагов. Даже смерти она не по зубам. Ridge Racer 64 – гонки,гонки,гонки...Cruis’n’World – аналогично.
Turok 1.2.3 и тд. – Очень красивый шутер от первого лица.

ПЛАТФОРМА:
SEGA Genesis

ЖАНР: гонки

РАЗРАБОТЧИК: Interplay

ИЗДАТЕЛЬ: Blizzard

КОЛИЧЕСТВО ИГРОКОВ: 2

ЭМУЛЯТОР: Gens+



Пожалуй, не каждая современная консоль может похвастать таким количеством игр, сколько было выпущено на Genesis. Ну а по разнообразию экспонатов в игровой библиотеке старая-добрая приставка от Sega, думаю, составит достойную конкуренцию любой другой игровой системе. В сегодняшнем обзоре я представли вам одну из жемучжин игровой коллекции Genesis. Речь пойдет о суперхите от Blizzard Entertament под названием Rock'n'Roll Racing.



RNRR, даже по современным меркам, поистине уникальная игра. Сказать то, что она пользовалась успехом у фанатов приставки от Sega - не сказать ничего. Для миллионов геймеров по всему миру эта игра сразу стала самой любимой. Отличная графика, сумашедший и захватывающий геймплей и, разумеется, великолепный саундтрек - эти составляющие не позволяли игрокам отрываться от консолей ни на минуту.



Концепция игры проста, как и все гениальное. В далеком будущем гоночный спорт приобрел бешеную популярность, и в гонках стали принимать участие даже спортсмены с далеких планет. Цель игрока предельно ясна: выиграть гоночный межгалактический чемпионат. Чемпионат состоит из пяти этапов (по одному этапу на каждую планету). Для того, чтобы перейти на следующий этап, гонщику необходимо

заработать определенное количество денег. Чем сложнее этап, тем больше денег необходимо для достижения цели. Однако, все не так уж и просто, как кажется на первый взгляд: ведь нам предстоит участие не в какой-то заурядной "гонялке", а в настоящей гонке на выживание! Ваша машина может быть оборудованной самым мощным оружием,



предназначение которого, думаю, объяснять никому не надо, ведь оно может быть только одним - уничтожить болиды соперника! Помимо пушек, на свое средство передвижения вы можете устанавливать турбоускоретели и противотанковые бомбы. Все это богатство можно получить в специальном магазине, в обмен за определенное количество денег. Так что к финансам в этой игре нужно относиться трепетно, а преумножить их количество можно лишь





одним способом - победой в очередном заезде!

А победить в гонке действительно тяжело, если, конечно, не играть на легчайшем уровне сложности: соперники у вас будут на редкость достойными. Ребята из Blizzard наделили ваших конкурентов за место на пъедестале поистине завидным AI. Судите сами: они грамотно расходуют свой боезапас, стараясь уничтожить не только ваш болид, но и машины соперников! Кроме того, компьютерные противники будут стараться уворачиваться от ваших выстрелов и объезжать поставленные соперниками бомбы. Словом, легкой жизни на гоночной трассе вам не гарантирует никто. Сами трассы, кстати, тоже заслуживают своего упоминания в нашем обзоре: при их создании разработчики явно использовали всю свою фантазию на полную мощность. И если первые трассы в





игре вас вряд-ли чем-то удивят, то гоночные арены из четвертого и пятого этапа вы будете вспоминать еще очень долго - огромное количество трамплинов, ледяных луж и хитросплетений поворотов заставят вас предельно внимательно следить за ходом гонки. Вызывает уважение и количество машин, которыми вам придется управлять: от старой легковушки, напоминающей помесь Фольксвагена Жука и небольшого грузовичка, до снегохода и самого настоящего танка!



Все эти чудеса автомобилестроения открываются по мере прохождения игры. У каждого средства передвижения своя уникальная физическая модель, и своя манера поведения на трассе: если управляя легковой машиной, вы вынуждены маневрировать на трассе, объезжая соперников и расставленные по всему пути штыки, прокалывающие шины (да-да, и такое в этой игре есть!), то сидя в кабине танка вы мчитесь вперед, сминая все на своем пути. Впрочем, даже имея в своем распоряжении навороченный танк, вы вовсе не гарантируете себе победу в гонке. Легкой жизни в этой игре вам ничего гарантировать не может! Ну а как только вы пройдете одиночную компанию, самое время посостязаться в мастерстве с живым соперником, благо RNRR поддерживает возможность игры вдвоем. При данном режиме игры, экран делится на две части, что, впрочем, никак не мешает игровому процессу.



Закончив с описанием оного, позвольте перейти к графической

части игры. И тут нареканий к разработчикам, думаю, быть не может. Великолепный дизайн трасс и бэкграундов показывают графические возможности Genesis в самых лучших красках. Что касается графического исполнения болидов, то и тут все на должном уровне: модельки машин привлекают своей красотой и неповторимостью. Меню максимально информативно и дружелюбно к игроку, и запутаться в нем практически невозможно, что не может не радовать. Ну и на сладкое я оставил звук. Как вы заметили, в названии игры упоминается слово Rock'n'Roll. Этот замечательный музыкальный жанр разработчики включили в название не зря: с самых первых секунд игры и до самой последней трассы вас не будет покидать великолепная музыка, в исполнении известных рок-н-ролльных коллективов того времени. Музыкальная часть игры выполнена просто великолепно. Разработчики выжали из звукового процессора Genesis все, на что он способен, и в итоге результат превзошел все ожидания! Саундтрек к RNRR по праву считается одним из лучших на Genesis. Но и это еще не все: во время гонки вас будут сопровождать реплики комментатора, освещающего все события, происходящие на трассе.





Как вы видите, Rock'n'Roll Racing не просто очередная игра из богатейшей библиотеки Genesis. Эта игра одна из немногих, которая по праву может считаться великой, и которая до сих пор имеет множество поклонников по всему миру. Мало того: тот драйв и ту бесшабашность, что сопровождает гоночный процесс, как не печально, до сих пор не смог повторить ни один, даже самый навороченный, современный гоночный симулятор, что еще раз доказывает: RNRR - это действительно шедевр на все времена!



Lazycatze

ONSLAUGHT

VERVER WAS SLAIN BY THE ITINGOR

Эта необычная игра появилась на компьютере ATARI ST. Она уникальна и ничего подобного ей мы больше не видели. Прежде чем перейти к самой сути должны сказать, что откопать ее можно на 51 диске коллекции Flame Of Finland (FOF).
Итак, приступаем.
Игра представляет собой некий платформер.
Мы управляем закованным в латы героем в чем то похожем на героя из игры GODS.
Он умеет бить булавой и бросать подобранные бомбы.
Но сам игровой процесс!
Он невероятно насыщен. Бомбы рвутся слева и справа. Пробираясь по уровню вы видите как к пушкам подбегают бомбардиры. Вокруг раненые и убитые. Особенно поражает убитая стрелой лошадь. Она лежит... раскинув копыта. Все сверкает от взрывов. С первых же секунд возникает ощущение, что вы оказались в самой гуще безумных событий. Вас внезапно окунули головой в чан с кипящей водой. Клавишу "удар" не следует отпускать и на секунду. Сверху несутся джины на коврах самолетах. Сбрасывают бомбы. У нашего героя для защиты существует щит. В дальнейшем он подберет и другие предметы. Они помогут в прохождении этой замечательной игры.
Игра полностью передает ощущение пыла боя.

Переходим к графическому оформлению.
Оно очень неплохое. Вся графика тщательно прорисована. Цветовая палитра действительно хороша учитывая скромные возможности ATARI ST. Нет кричащих, аляпистых цветовых решений. Все очень гармонично. На заднем плане мы видим небо с переливами цветов - явное копирование копер-эффекта на AMIGA.
На фигурках бойцов можно различить детали. На латах видны отблески света. Зеленеет трава. Павшие бойцы не исчезают с поля боя. Их здесь буквально





груды. Можно складывать поленницы.
Звуковое оформление помогает проникнутся духом игры. На стенах видны потоки крови. Но главное - это умение при всей фееричности происходящего показать, что действие происходит в удивительном мире игры, а не в реальности за обычным городским окном.
Кто то возможно спросит: но что в ней так уникально, как вы нам утверждали?
Что бы вы прониклись - остался последний штрих - загрузите эмулятор SainT или Steem - и тогда вы поймете. Как говорится - лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать.

NAME
INGO
HOMELAND
TATIN
CULT
DEATH
STATUS
SCUM
TERRITORY
1
GLORY
0

THIS IS A
PLAYER
LOCATION




SKELETON KREW

Skeleton Krew - игра специально разработанная в 1995 году для AGA-машин (AMIGA 1200/4000). Один из поводов для зависти владельцев 500-ток и 600-ток.

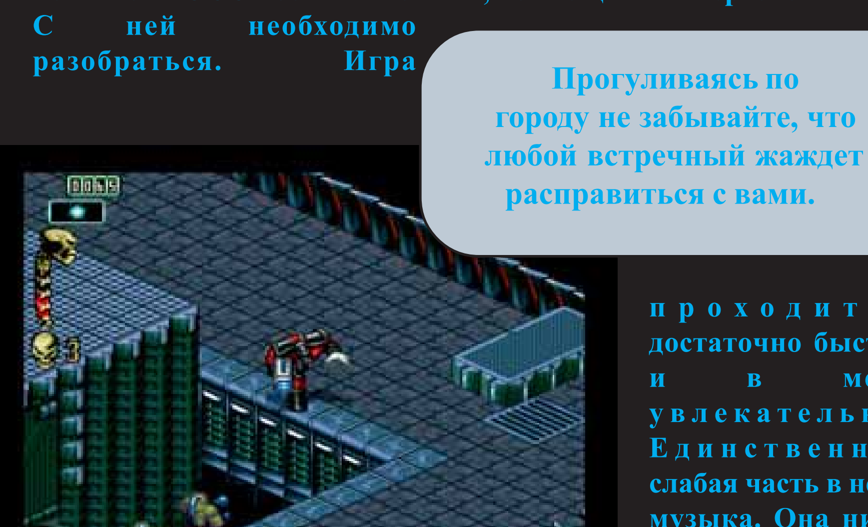
Core Design еще не была подвержена писявости и была чисто амижной компанией.

Итак, выбрав один из трех персонажей мы устремимся вперед. Громить мутантов из гигантской пушки.

Многим возможно известна эта игра по версии для SEGA Megadrive. Но во первых амижная версия значительно лучше анимирована. Хотя управление по прежнему оставляет желать лучшего, в целом амижная версия более играбельна. Нельзя обойти и тот момент, что графически игра смотрится лучше. Цвета более насыщенные и аккуратные. При стрельбе из пушки мы видим отблески на доспехах героя.

В первом уровне - в Городе Монстров - мы сражаемся с зелеными мутантами. Отыскиваем секретные комнаты (они есть). В конце появится БОСС - большая башка, летающая ака вертолет. С ней необходимо разобраться. Игра проходится достаточно быстро и в меру увлекательно. Единственная слабая часть в ней - музыка. Она ниже среднего.

Прогуливаясь по городу не забывайте, что любой встречный жаждет расправиться с вами.



Стоило ли так жалеть, что небыло выпущено ECS-версии Скелетов?
Может быть и стоило...
Я по крайней мере на своей 600-тке очень расстраивался, что немогу поиграть в этот шедевр и успокоился только купив картридж для SEGA



Обратите внимание с какой тщательностью разработчики отнеслись к такой состовляющей, как графика!

MEGADRIVE и пройдя его.
Впрочем игра меня не восхитила и стала в ряд добротных середнячков.

(C) 2005 Infinity
СПЕЦИАЛЬНО ДЛЯ EMULATORS MACHINE

Скриншоты с AMIGA-версии игры.



А вот и встреча с БОССом! Ничего хорошего она не сулит. Для БОССа она не сулит.

Секретное место. Найти его легко - если поймете. Так как мимо него пару раз вы пройдете точно.


EMULATORS MACHINE
ЖУРНАЛ ФАНОВ ЭМУЛЯЦИИ
www.emumachine.narod.ru
Present
Sex MACHINE
ЖУРНАЛ ФАНОВ ЭМУЛЯЦИИ
www.emumachine.narod.ru

Не секрет, что эротические игры привлекают многих фанов компьютерных игр. И действительно, часто очень любопытно посмотреть, чем закончится та или иная игра "легкого" жанра.

Мы решили, уважаемые читатели, представить вам первый и единственный выпуск электронного журнала SEX MACHINE посвященного эротическим играм на домашних компьютерах.

Конечно же, именно компьютеры явились нескончаемым кладезем подобных игр. Много было и примитивных поделок, но встречались и достойные экземпляры. Игры эротических жанров обошли многие платформы - начиная от Spectrum и AMIGA и заканчивая PC. На PC подобных игр было создано неподдающееся исчислению количество. С живым видео, с искусственным интеллектом и тд. Последнее время набирает обороты порно-хентай. Мы отобрали лучшие игры - достойные вашего внимания.

Итак, читайте первый и единственный выпуск.

AmigaOS V3.0 (AGA,[040/040]) 1.595.144 [76%] Chip 5.135.520 [61%] Fast

Ram Disk
Programs
Amusement
Data
Modem
Workbench
Tools
Archive
TrashCan

Clock Pattern

Shell
DirectoryOpus

Рабочий стол Commodore AMIGA. Итак, далее -SEX MACHINE 1 на AMIGA

MagicWB: UPDATE DRAWERS
Workbench

Ram Disk
WBMagic-Extras
MagicWBstuff
DOpus
sys



PENTHOUSE
HOT NUMBERS
deluxe

copyrights 1993 by
Magic Bytes
Verlag R. Kleinegräber



PENTHOUSE HOT NUMBERS deluxe (AMIGA 500+)

Для домашнего компьютера AMIGA в 1993 году фирмой Magic Bytes была выпущена игра с горячим содержанием. На 2-х дискетах находилось то, что повергло многих просто в экстаз! Живое видео с дискет! Симпатичные голые девчонки! Озвучка голосом! И конечно великолепная музыка.

Итак после очень классного вступления, в котором нам станцует весьма легко одетая девушка мы попадаем в экран выбора типа управления (джойстик, мышь), музыки и других параметров.



После чего нам представят девушку-очаровашку с которой предстоит играть. Зовут ее Джулия.

Этого достаточно для игры. Начинаем.

Мы видим поле из квадратов с двигающейся рамкой. Все это сопровождается чудесной музыкой. Джулию мы разумеется тоже видим, но она интерактивна. При игре она подмигивает нам. Если же долго не трогать клавиатуру или мышь Джулия просто уснет и мы услышим ее мелодичное мурчание.

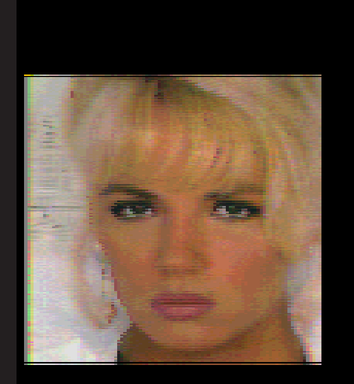
Мы можем выбирать цифры только по горизонтали. Джулия - по вертикали. Щелчок мыши сопровождается голосом девушки говорящей цифру.

Зеленые квадраты прибавляют очки,



коричневые убавляют. Наша цель набрать больше очков. Но смысл в том, что если мы выбрали какую либо цифру по горизонтали, то второй ход выполнит Джулия по вертикали. И если мы выберем зеленую цифру по вертикали, но в ее столбце будут только коричневые, то она потеряет больше очков. В этом и состоит стратегия игры!

При победе победитель получает



J U L I E S

Alter: 25

Maße: 9

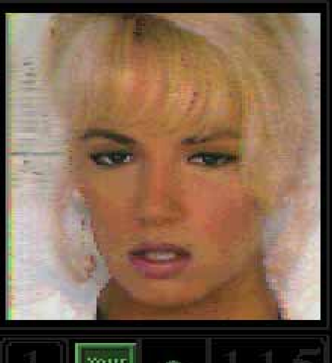
Fotografien von: M

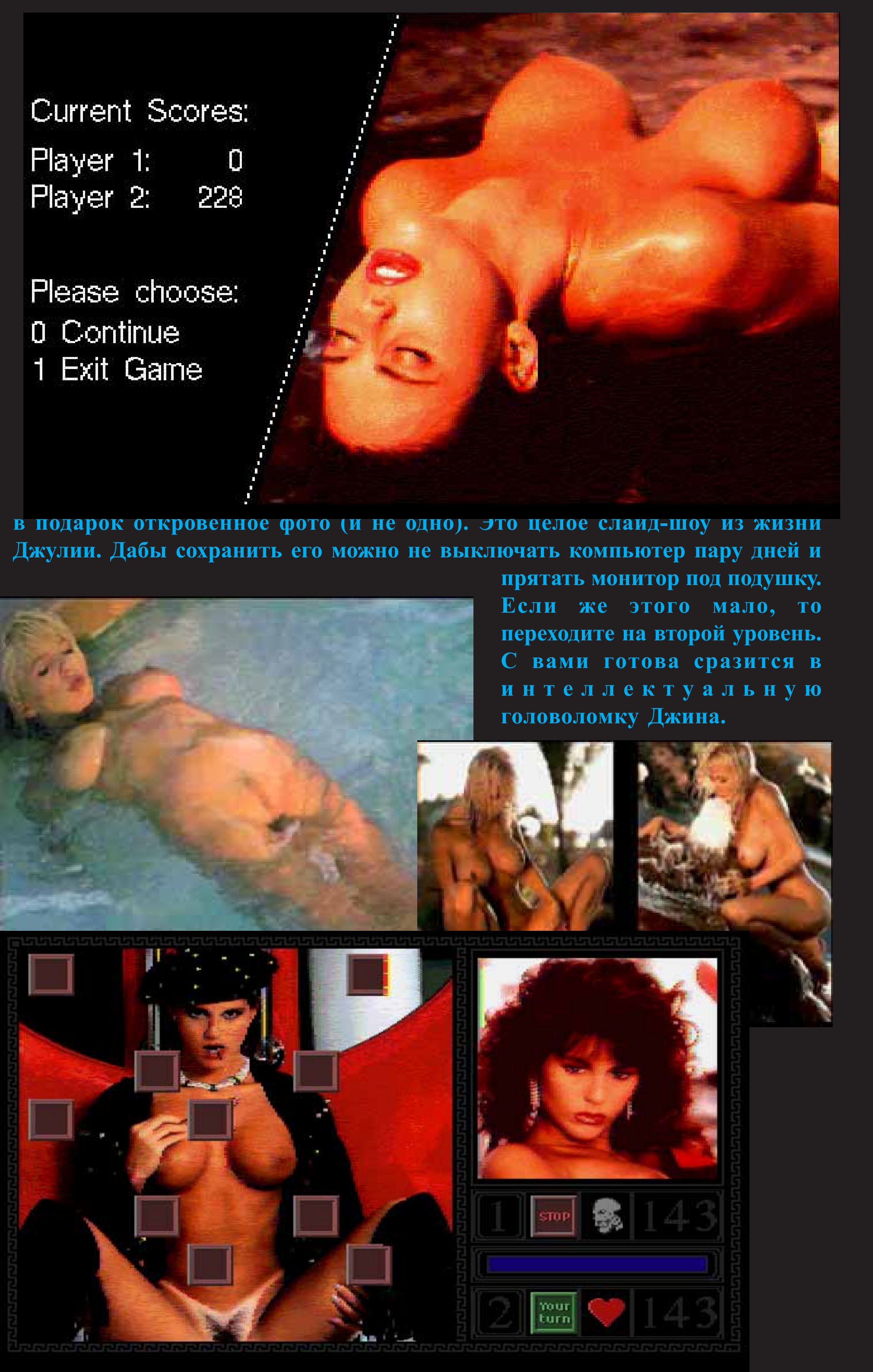
Info:

"Ich habe kein Proble
was ich denke. Sexy
eine schöne Sache, n
man sich schämen m
Tanzen für mich der
Ich habe es immer g
und zu unterhalten."

"Eine meiner liebsten
Phantasien ist es, auf
Reize durch Disneyla
schiff zu entfliehen.
würden auf eine Brü
Liebe machen, währe
unter uns herfahren."







в подарок откровенное фото (и не одно). Это целое слайд-шоу из жизни Джулии. Дабы сохранить его можно не выключать компьютер пару дней и прятать монитор под подушку. Если же этого мало, то переходите на второй уровень. С вами готова сразится в интеллектуальную головоломку Джина.

AmigaDOS

Teresa







Тереза - вовсе не известная мать, а сексапильная особа. Цель этой игры - соблазнить любвеобильную девушку и провести с ней ночь в одной постели.

Игра была портирована на целый ряд платформ и практически ничем не отличается. Тем не менее мы рассмотрим версию для компьютера AMIGA.

Что же, Тереза вместе с вами попала домой. Это уже хорошо.

Не дайте девушке погибнуть под тяжестью чемодана. Предложите взять его у нее. Методом тыка мышью. Тыкать можно не только на чемодан. Но пока не увлекайтесь. Еще прийдет дело.

Шубу тоже желательно с Терезы снять.

Она упадет на диван. В смысле девушка.



В разговоре с ней спросите не любит ли она смотреть эротические фильмы.

Она любит.

После чего мы увидим чем Тереза (не мать) любит еще заниматься во время просмотра таких фильмов.

Судя по ее удовлетворенному лицу оргазма сегодня она добилась.

Теперь мы должны выбрать ей

подарок из 7 вещей. От их выбора зависит сможем ли мы дойти до финала.



worth every penny.

Вещи говорят сами за себя - вибратор, бусы (хотя возможно это силиконовые шарики для тренировки мышц кое чего), парфюм, бра, шеколад и много еще чего.

Тем временем Тереза уже приняла ванну и закутавшись в халатик смотрит на вас.

Можно спросить ее, не хочет ли она выпить. А может сразу ее тащить в постель?

Тереза (не мать) на ночь не пьет. Вот такие дела.

Не стоит ее спрашивать типа: А не хочешь ли ты пойти спать.

Иначе Тереза на самом деле пойдет спать сказав что то в духе: "Асталависта".

Вы конечно забудите поставить будильник и когда проснетесь Терезы уже не будет.



Hurry, Hurry, I'm so hot !

Подсказка: когда Тереза раздевается хватайте будильник и установите на нем время - 9.30

Итак, утро.

Подаем завтрак.

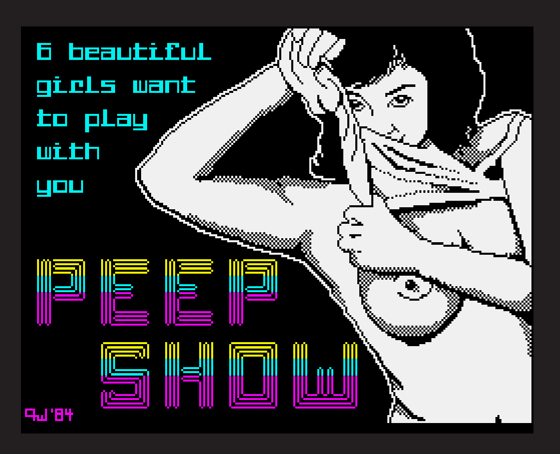
После чего дарим подарки в определенном порядке.

Ей нравится рваная ночнушка и вибратор - это и есть ключ от ее спальни. Смотрим финал и наслаждаемся.

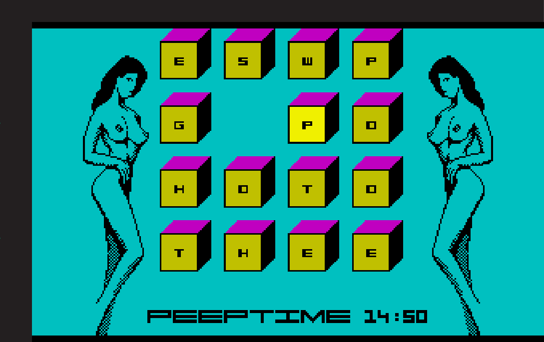
Dreamer-V

ДАЖЕ НА СПЕКТРУМЕ ДЕЛАЛИ ЭТО

"Шесть прекрасных девушек хотят поиграть с тобой..." - таков призыв самой древней игры на ZX Spectrum которую я сумел найти в своих анналах... Стоп! Боже мой... На заставке написано 84 год... Да это же "Peep Show". Мда... Как давно это было... Я ещё под стол пешком ходил, а Spectrum погряз в завалах эротических игр. Преимущественно в немецких и польских. Ну что ж, поиграем... Откопав неплохой эмулятор "R-80 by Raul Gomez Sanchez", в своё время я юзал сей продукт под win95 и был счастлив, и как оказалось он отлично работает под win98, а вот под Win XP кроме черного экрана у меня ни чего нету. Но тем не менее приступаем...



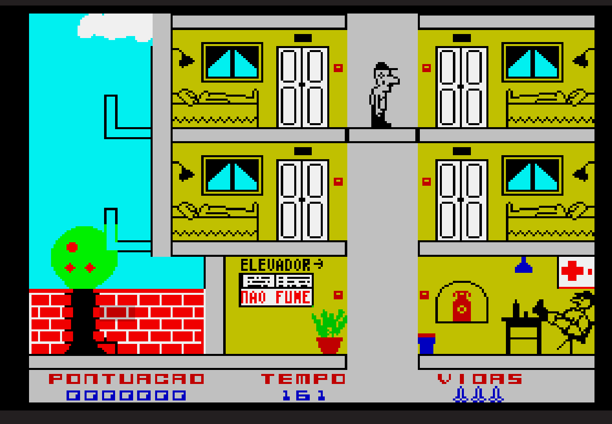
Меню игры на немецком языке... Ладно, плавали, знаем... Игра нас встречает весьма не очень заумной головоломкой, но зато очаровательными девушками стоящими по углам экрана. Задача: из беспорядочно разбросанных букв надо составить фразу "go to peep show", на что нам отводиться примерно 15 минут, если вы выбрали легкий уровень игры. Задача нудная... но выполнимая... Суть игры в том, что бы пройти три этапа и в итоге увидеть одну из шести девиц в чём мать родила. Второй этап заключается в том что бы за компьютером повторить последовательность выводимых цветов... Цветов в смысле - на экране мелькают 6 оттенков и вам надо сделать тоже самое.



При ошибке - вместо девушки возникает какой-то толстый мужик и со звуками похоронного марша, пробормотав что-то на немецком, отправляет вас обратно в меню. Ладно, не привыкать. Красота женского тела зовёт, и мы начинаем всё с начала. Но игра стоит свеч. Графика для Спектрума вполне заслуживает внимания. Игра "Peep Show" того стоит - немного головоломок, немного юмора и стёба, и шесть красавиц. Ради них стоит поломать голову.



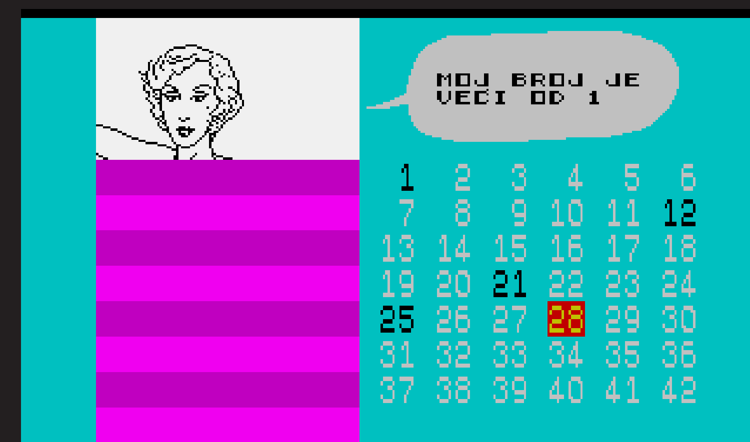
Раз я заикнулся о юморе, то я ни как не могу не обойти вниманием такую игру как "Sex Crime". Да! Именно в этой игре нам придётся лукавить и обманывать! Вышла она годом позже по сравнению с "Peep Show" в 1985 году. Правда на этот раз её делали не немцы, а не то итальянцы, не то испанцы. Смысл игры в том, что вы находитесь в трёх этажном здании и вам надо по возможности овладеть на сей раз только четырьмя красавицами и не попасться на глаза охраннику. То есть, проникли вы в публичный дом на халяву и знай себе дело - бегай по комнатам и развлекайся себе... Однако охранник не так уж туп. По началу он тихо сидит себе в кресле на первом этаже, но как только вы начнёте совершать свои грязные дела, он неожиданно вскакивает (как знал, гад) и начинает обход всех девушек. Ох не попадись ты ему на глаза! Но спасение есть! Спастись от него можно если выбежать на балкон. Вот правда балкон есть только в комнате у двух девушек. Так что риск в игре присутсвует... Все красавицы будут вашими при умелой смекалке, и при благосклонности звезд. Так! О звёздах...



На очереди следующая игра - "Zodiac Strip". Игра встречает нас меню,



в котором вам необходимо выбрать одну из 12-ти девушек. Над портретом каждой девушки изображён тот или иной знак зодиака. Не знаю откуда автор срисовывал девушек и почему он решил что именно эта девушка является я р ы м представителем того или иного знака, я не астролог, поэтому я советую попробовать всех 12-ти красавиц (а они таковыми и являются). А теперь о смысле игры - при выборе любой девушки на экране появляется табло из сорока двух чисел и вам надо угадать то число, которое по мнению автора задумала соответствующая девушка (генератор rnd рулит!). В случае правильного ответа, с девушки убирается одна полосочка которая закрывает её тело, и начинается битва за следующую полосочку.



"Нудно!" - скажете вы? Нудно, соглашусь я . Однако сам автор на нашей стороне. Коли надоело - смело жмите клавишу "J" - и не успеете



моргнуть и глазом как красавица устроит вам небольшой стриптиз. Вот и она уже разделась.Клавиша "J" хорошая штука скажу я вам. Не забывайте о ней. Идея в



угадывание чисел особой оригинальностью не блещет. Другое дело карточные игры.

Почему то так получилось что карточных игр на "раздевание" на Спектруме хоть отбавляй. Я расскажу лишь про одну игру которая не оставила равнодушным автора сего опуса - "Samantha Fox Strip Poker". Как видно из



названия вам придётся поиграть с самой Самантой Фокс. Игра сложная. Я потратил не одну неделю что бы раздеть сию звезду. Графика на высшем уровне. Если вам повезёт вы увидите бюст поп-дивы. Хе-хе... Он того стоит.

Но на этом эротические игры для Спектрума не заканчиваются. Есть множество игр в которые я вам советую поиграть.

(C) DREAMER-V специально для EMULATORS-MACHINE №4



Сегодня мы расскажем вам о неплохой игре Viper. Не очень вдаваясь в подробности ее распространения я склонен все же думать, что она относится к разряду PD. Внимательные читатели помнят материал из EMULATORS MACHINE 3 о том, что такое Public Domain (PD).

Игра несомненно имеет захватывающий игровой процесс, но в первую очередь она нам интересна из за манеры ее создания.

В 1989 году компания Palace Software известная любителям компьютерных игр хотя бы по невероятно популярной игре Barbarian (ZX Spectrum, PC, AMIGA) выпустила замечательный пакет под названием "Shoot Em Up Construction Kit" для компьютеров AMIGA. Он давал возможность создавать игры, даже не зная языков программирования.

Это был своеобразный конструктор стрелялок с уже написанными профессиональными программистами методами поведения врагов, различных траекторий движения и тд.

В Palace работают программисты высочайшего класса, поэтому пользуясь их инструментами видимо просто невозможно написать плохую игру.

Для тех же наших читателей, кто считает, что невозможно написать хорошую игру пользуясь чем то вроде конструктора, мы заметим: большинство игровых компаний только однажды создают игровой код на языках Си и подобных. В дальнейшем они используют уже готовые заготовки или написанные ими подобные конструкторы. Показателен к примеру цикл развития игр компании Bitmap Brothers, где первоначальный движок побывал во многих играх (Xenon, GODS, Chaos Engine, Magic Pockets, Z) и был отправлен в отставку только при переходе на 3D-графику.

Несомненно, от конструктора очень сильно зависит конечный продукт. Но не менее важно и ваше креативное качество. Даже замечательный инструмент можно испортить.

Viper - это игра созданная Steve Winkler с помощью "Shoot Em Up Construction Kit".

Игра, как уже говорилось выше, очень увлекательна.

Начало встречает нас красивой заставкой. Даже двумя. Аккуратно подобранные цвета из палитры в 4096 цветов оставляют самое приятное

Shoot Em Up Construction Kit game loader.
Copyright 1989 Palace Software.

Please wait loading:viper

впечатления.
Правда нам не совсем понятно, почему автор создав такие внушительные заставки кораблям в самой игре уделил значительно меньше внимания. Хотя и там есть свои шедевры.
Итак, в вашем распоряжении мощный космический корабль. Внизу экрана идет счет набранных очков. Эта функции входит в "Shoot Em Up Construction Kit" и я видел ее использование во многих играх.



На фоне безбрежных просторов Вселенной летит наш корабль. Из дюз вырывается пламя.
Первые враги летят достаточно прямолинейно и мы успеваем уничтожать их меткими залпами бортовых орудий. Продвинувшись далее мы видим, как траектория их движения изменится и появятся новые виды врагов. Пробравшись еще дальше мы встретим новый тип кораблей - они вращаются и меняют траектории. Залпы их очень мощны и опасны для нашего корабля. Появляются эти корабли-перевертыши с тревожным звуком. И поиграв 5 минут вы вдруг поймете, что инстинктивно сжимаетесь при этих звуках.



В игре присутствует гигантский аркадный дух. Мы почти не помним игр, где нам небыло безразлично показание набранных очков. Здесь же погибнув первым делом думаешь, а могу ли я пробраться дальше набрав больше очков?
Браво Винклер! Отличная игра.
Эту игру можно рекомендовать начинающим разработчикам компьютерных игр, как настольное пособие - так надо делать игры.
А остальным - играть и получать удовольствие!





Ну что же дорогие читатели "EMULATORS MACHINE". Сегодня мы расскажем о игре считавшейся лучшей трехмерной игрой на AMIGA - Breathless. И в этом вы убедитесь сами. Можно сказать, что она не только лучшая на AMIGA, а в свое время превзошла (даже не то слово) такие PC-шные хиты, как DOOM став бесподобным примером для подражания. Чем же она так могла зацепить игрока? Представьте все лучшее в 2D шутерах типа Chaos Engine, Alien Breed и тд. БОССов в конце концов. Покупку и продажу оружия. Вот этот весь эквивалент и ожидает нас в супер игре от FIELDS OF VISION.

Игра вышла в 1995 году. Как мы теперь знаем - на закате классической AMIGA. Когда игроки ждали великих трехмерных игр. Стандартная AMIGA 1200 уже удовлетворяла не всех и народ покупал специальные акселераторы увеличивающие мощь

О! Вы нашли рубильник. При его нажатии откроется одна из запертых дверей.

домашней машины в 50 (!!!) раз. Увеличьте сейчас мощь писишки Athlon 4000+ в 50 раз, обычной установкой дополнительной платы... Вот и мы про тоже. На игроков Breathless произвела шоковое впечатление. Что же, она того стоит. Многие говорили –



После короткого затишья, игрока ожидает ураганный экшн.

«Это моя самая любимая игра на AMIGA». Даже журнал AMIGA GUIDE №1 не обошел стороной этот шедевр. Это игра в которую интересно играть и сейчас.

Рассказываем мы вам о ней благодаря сайту amiga.org.ru и людям, которые поддерживают AMIGA.

Итак, игра встречает нас заставкой. Облаченный в защитный костюм (скафандр?) человек.

Мы можем настроить управление, качество графики и тд. Игра была разработана под AGA-машины, оэтому от вас для нее потребуется либо настоящая AMIGA 1200/4000 или очень мощный PC. Athlon 64 3600+ полноэкранный режим с полной скоростью первоначально не потянул. Пришлось довольствоваться окошком. После некоторых раздумий я снова залез в настройки эмулятора WinUAE и отключив некоторые пункты влияющие на качество эмуляции ускорил таки Breathless до почти идеального уровня (~ 30 FPS).

Если не изменяет память, мы видим в действии ужасную дет машин.

Приятно попасть в магазин.
Вот только денег у нас...

Из хороших новостей - для PC разрабатывается плата призванная помогать в расчете физики и логики в играх, такая вот "физио-карта". Это позволит создавать очень реалистичные игры. Спец-плата создающая 3D-графику у нас уже есть. Т.е. PC будет состоять из набора спец-чипов. Другими словами лет через 10 PC по архитектуре наконец сравниться с AMIGA 1984 года. И грустно и смешно.

Что то мы отвлеклись, вернемся к игре.

Настроили управление и графику (для мощных машин ставим 320x200, для остальных - меньше) - начали. Да, размер пиксела также можем выбрать.

Первый мир, первая арена. У нас 3 жизни.

Правда, уже не похоже на PC-шные игры. Какие еще жизни?

Brethless - образец того, как надо создавать трехмерные игры - на который стоило бы равняться и сейчас. Он стилен и атмосферен до восхищения.



Дальний конец коридора тонет в туманной дымке. Враги нас ждут.

Начинаем в металлической комнате. Нажатие на ENTER откроет дверь и тут же на нас кинуться враги. Перед собой вы не увидите привычного ствола - его нет!
Расстреливайте врагов, они эффектно отлетают с проломленной пулями грудью. Это солдаты, гигантские скорпионы, летающие монстры и тд.



Медленно крутятся вентиляторы на стенах. И вдруг...

Коридоры петляют. В них есть ступеньки. Освещение меняется.
Да, и подбирайте монетки. Они вам помогут купить более мощное оружие! Примерно, как в игре GODS.
Купив дет машин вы снесете все на своем пути.
Чуть не забыл.
Музыка.



Она...
Она - это одно из лучших впечатлений о музыке в играх на компьютере вообще. Не услышать ее - просто преступление.
На что она похожа?
Вспомните культовую стратегическую игру UFO для MS DOS. Мелодия похожа, но без сомнения лучше!
Игра отличается от DOOM... Это настолько разные игры, что сравнивать невозможно. DOOM - достаточно стандартная мочилка от которой на 40 уровне просто тошнит. Помню идя по улице после прохождения 38 уровня я увидел красный пакет на земле. Он мне заглючился аптечкой. Не раздумывая я свернул с дороги и пошел его подбирать.
DOOM велик тем, что показал технологии по



Еще один повод поправить здоровье.

которым можно создавать игры. Brethless - сама Игра с самой большой буквы, ей не надо ничего доказывать и рассказывать. Она разбивает любые устоявшиеся стереотипы о объемной игре. Скриншоты не могут передать ее величия. Они лишь жалкая тень.

В игре можно крутить головой вверх и вниз. Стрелять вверх и стрелять вниз. Когда идем по коридору - дальняя его часть вполне может тонуть в тумане. Вокруг динамический свет.

Двери соответственно открываются ключами. Ключи не обязательно находить, их можно купить. Похоже на Alien Breed - правда? К слову я не раз ловил ощущение дежавю. Можно бы было сказать, что Breathless – это трехмерный Alien Breed 3D. Но команда Team 17 для AMIGA выпускала Alien Breed 3D. Про него мы так же вам обязательно расскажем.

Иногда мы выходим на улицу.

В игре очень красиво подобрана цветовая палитра. Она создает ощущение. Враги рендеренные, но вблизи к сожалению превращаются в кучку пикселей.



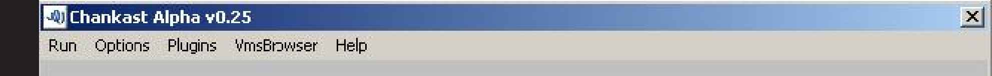
Правда скорость игры настолько высока, что этого просто некогда заметить. Если скриншоты относительно пустынны, то только от того, что в пылу яростной битвы не успеваешь нажать кнопку снятия скрина.



Куда только смотрит санэпидстанция!

Brethless одна из самых неординарных игр. Конечно у нее есть недостатки. Куда без них. Но она уникальна и из за этого ей можно простить все.

Она лишний раз подтверждает необычность и непохожесть AMIGA 3D-игр и отличие от других платформ.





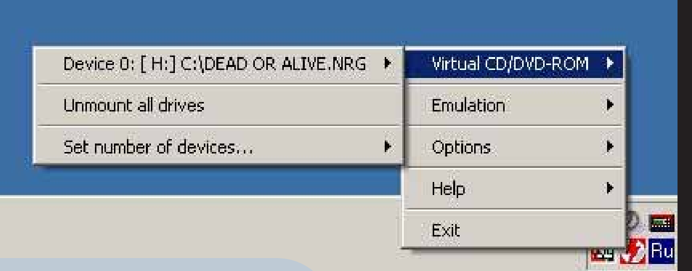
Как известно, Dreamcast - это последняя игровая приставка, выпущенная Sega. С 2001 года боссы этой корпорации приняли решение обеспечивать играми приставки нового поколения, принеся тем самым в жертву свое последнее детище. Формально Dreamcast просуществовал еще год, однако с 2002 года игровая библиотека стала пополняться новыми играми все реже и реже, и вскоре окончательно перестала обновляться. Формально, одна из лучших консолей от Sega впала в состояние смерти. Однако, как выяснилось, на самом деле все только начиналось. Параллельно с объявлением о официальной "смерти" консоли, закипела работа на другом фронте - на фронте эмуляции.

Встроеннный VMS браузер позволяет редактировать вашу карту памяти, даже если под рукой нет образа с игрой



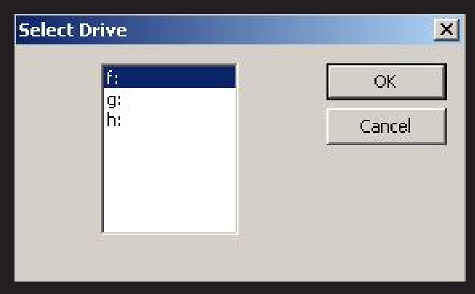
Сразу после выхода Dreamcast в продажу (а это произошло в 1999 году) группы энтузиастов принялись за создания эмулятора для этой консоли. Но, как выяснилось позже, создать эмулятор для DC оказалось не так уж и

просто. Sega постаралась максимально усложнить жизнь возможным создателям эмуляторов:



Daemon Tools - один из самых удобных эмуляторов CD-ROM

для DC был создан особый тип носителей GD-ROM, над взломом защиты которого хакерам пришлось изрядно потрудиться. Кроме того эмулировать железо самой консоли оказалось невероятно тяжело - слишком мало опыта в эмуляции железа приставок нового поколения было тогда у программистов. Но все же разработчики не сдавались. В сети появлялись все новые и новые бета-версии эмуляторов DC от самых разных разработчиков: Dreamer, Nightmare и многие другие. Однако добиться хоть какого-то результата, не говоря уж о запуске коммерческих игр, авторам этих эмуляторов не удалось. Настоящую бурю положительных эмоций у фанатов Dreamcast вызвало объявление о начале работы над эмулятором под названием Icarus: многообещающие скриншоты, подкрепленные описаниями эмулятора, вселяли в гемеров надежду на первый работоспособный эмулятор для этой консоли. Но время шло, а авторы Icarus не спешили с релизом своего проекта, лишь поддразнивая посетителей официального сайта все новыми и новыми скриншотами игр, которые им удавалось запустить на эмуляторе. И вот, наконец, когда фанаты Sega уже и не надеялись насладиться хитами от DC на своем компьютере, произошло настоящее чудо: группа независимых разработчиков презентовало всему геймерскому сообществу свое детище: эмулятор с необычным названием "Chankast", который







К сожалению, в процессе эмуляции бывают и такие баги

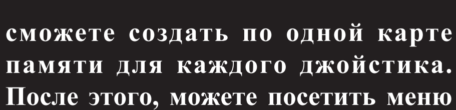
был способен на то, на что так надеялись страждущие геймеры - запускать игры от Dreamcast на персональном компьютере!

фициальный сайт эмулятора - http://www.chanka.org. Именно на нем вы найдете работающую версию эмулятора. На момент написания этой статьи, самой последней версией Chankast, доступной для скачивания была версия за номером 0.25. Именно на этой версии мы сегодня и будем проводить эксперименты.

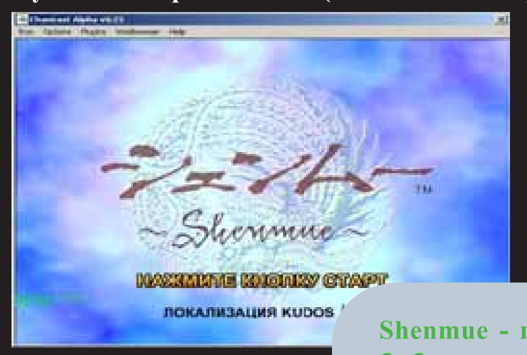
Итак, эмулятор скачан из Интернета и, на первый взгляд, готов к работе. Однако, осталось еще несколько важных деталей. Первым делом, вам необходимо раздобыть рабочие биос и флеш для Dreamcast. В этом нехитром деле вам поможет любой поисковик или эмуляционный форум. В данном материале я не буду давать ссылки на эти файлы, поскольку права на них принадлежат Sega и их незаконное распространиние преследуется по закону. После того, как вы скачали эти файлы, просто распакуйте их в директорию с Chankast - и всё! Теперь у вас на компьютере поселился реально работающий эмулятор Dreamcast! Что же, не будем тянуть с его запуском. При открытии эмулятора, вашему взору предстанет экран, с логотипом разработчика эмулятора и панелью меню. Самые нетерпеливые, наверняка сразу же решат изучить меню Run, мы же пока, не торопясь, изучим сам эмулятор. Для начала, нам необходимо настроить управление. Эту операцию можно выполнить войдя в раздел Configure Controls в разделе Options. И вот теперь, после того, как вы настроили свой игровой манипулятор, можете смело

нажимать на кнопку Start в меню Run. Перед вами появится симпатичная менюшка биоса, состоящая из четырех пунктов. В первую очередь, советую вам создать карту памяти. Для этого, перейдите в меню File, где вы легко

В отличие от главного героя, другие персонажи из Shenmue эмулируются почти идеально



сможете создать по одной карте памяти для каждого джойстика. После этого, можете посетить меню Settings, в котором вы сможете изменить текущую дату и время, выбрать тип звукового сопровождения (Mono или Stereo) и язык, на котором будут написань команды меню. Оставшиеся два пункта из меню биоса, я затрагивать здесь не буду, так как, думаю, вам все станет ясно из их названий: Play и Music. Теперь нам, собственно, следует позаботиться о главной цели статьи: запуске игр. Но и здесь есть свои тонкости, о которых вы сейчас узнаете.



Shenmue - главный шедевр в игровой библиотеке Dreamcast - эмулируется практически идеально!

Для того, чтобы запустить игру для Dreamcast на ПК, нам понадобится образ этой игры на жестком диске. Как уже было сказано выше, для DC были созданы специальные GD-ROM диски, которые невозможно прочесть на персональном компьютере. Однако пираты справились с этой системой защиты, и со временем на прилавках повились нелегальные копии дисков для Dreamcast, записанные на обычные CD. Образ для такого CD создать очень легко: для этого используют специальные программы, которые легко можно найти в интернете. Лично я рекомнедую использовать программу под названием Nero Burning ROM, поскольку при создании образов DC игр в других программах, Chankast не всегда корректно их читал, а иногда и вовсе отказывался принимать. С Nero у меня таких проблем, пока, не возникало. Найти эту программу можно на сайте http://www.ahead.com. Кроме того, вам понадобится любой из так называемых эмуляторов CD-ROM, в который будет помещен наш образ с игрой. Я настоятельно рекомендую вам воспользоваться программой Daemon Tools, которая, при небольшом размере дистрибутива,

Прозрачный Рио - отнюдь не результат какого-нибудь чит кода, а просто очередной глюк, в процессе эмуляции Shenmue

идеально справляется со своими обязанностями. Последняя версия данной программы доступна на сайте http://www.daemon-tools.cc. Создав образ диска, поместите его, при помощи Daemon Tools в виртуальный CD-ROM. Когда все будет готово, снова запускайте Chankast. В меню Options выберите пункт Configure Drive. В открывшемся окне, выберите литеру, которую Daemon Tools присвоил вашему виртуальному приводу - и всё! Теперь переходим в меню Run и, собравшись с духом, нажимаем на Start!

Эмуляция бэкграундов практически идеальна

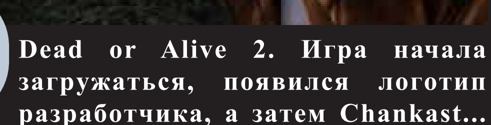
Теперь позвольте перейти непосредственно к самому процессу теста игр. Здесь необходимо сделать небольшое отступление: все тесты проводились лишь на пиратских версиях игр. Причина банальна: в связи со снижающимся спросом на Dreamcast, лицензионные игры для этой консоли в



продаже становится найти всё труднее и труднее. Печально, но факт...

Итак, в сегодняшнем тесте принимали участие следующие игры: Dead or Alive 2, Illbleed и Shenmue. Первой игрой, которую я попытался запустить была

Слепой Рио - зрелище не для слабонервных



Dead or Alive 2. Игра начала загружаться, появился логотип разработчика, а затем Chankast... просто вылетел в систему! Неоднократные попытки запустить игру так ни к чему и не привели. О причинах этого явления остается лишь догадываться: то ли пираты что-то не так записали, то ли конфигурация компьютера под эту игру не подходит. Итог - игра у меня не пошла.

(Infinity: DOA 2 отлично работает, правда на не полной скорости. Следует винить только бракованный диск доставшийся нашему автору).

Графика из многих DC игр производит неизгладимое впечатление даже в наши дни

Номер два в списке испытуемых - ужастик под названием Illbleed. С эмуляцией этой игры проблем не возникло. Скриптовые сценки воспроизводились хорошо, звуковое сопровождение тоже эмулировалось неплохо. Правда, графика в некоторых местах давала сбои: объекты окрашивались в неестественные цвета, героиня игры становилась прозрачной. В игровом процессе никаких ошибок обнаружено не было. Вывод: если разобраться с управлением и не обращать внимания на некоторые проблемы с графикой, в игру можно вполне комфортно играть!



Illbleed приятно удивил отличной детализацией персонажей

Последняя, и самая главная, игра в моем списке - неподражаемый Shenmue. Описывать здесь саму игру, думаю, не имеет смысла: именно ради нее многие геймеры в свое время покупали Dreamcast. Безо всяких сомнений: Shenmue - одна из лучших (если не самая лучшая) игр на последней консоли от Sega! Но вернемся к процессу эмуляции. Игра запускается идеально. Вступительный ролик великолепен, подкачала лишь пиратская озвучка - но это от эмулятора, как вы понимаете, не зависит. Графика в самой игре тоже отображается неплохо, хотя без багов, разумеется, не обходится. Но самым привередливым читателям хочу напомнить, что порядковый номер этой версии эмулятора лишь 0.25, поэтому некоторые недочеты разработчикам, думаю, простить можно. Звуковое сопровождение воспроизводится на должном уровне, все звуки понятны и разборчивы. Вывод: игра вполне, простите за каламбур, играбельна, и доставит всем геймерам истинное удовольствие.



Некуда бежать, а монстр уже близко! В Illbleed такие ситуации встречаются сплошь и рядом!

Итак, подведем итоги нашего обзора. Chankast, конечно, далеко не самый идеальный эмулятор. К сожалению, пока он даже не в состоянии обеспечить поддержку для всех игр из богатой библиотеки Dreamcast. Но уже сам факт эмуляции этой приставки помогает нам с оптимизмом смотреть в будущее, надеясь на дальнейший прогресс в эмуляции приставок нового поколения.

Lazycatze

Конфигурация компьютера, на котором проводился тест: AMD Athlon XP 2800+, 512 MB RAM, Ge-Force 4 256 MB.



Мрачный интерьер игры заставляет поверить в реальность происходящего....



Молниеносный язык - LIGHTING BASIC

Вы только что прочитали статью о игре Viper созданной на конструкторе Shot Em Up Construction kit. Она является ярким представителем игр созданных при помощи инструментария. Так же существуют специальные языки программирования созданные именно для написания игр. В таких языках большое внимание уделяется скорости вывода игровой графики и игровым эффектам.
Из ярких представителей здесь можно назвать GLBASIC (ранее назывался DiNGS), Blitz Basic и DB.
Каждый из этих языков имеет массу поклонников, так как позволяет при создании игры уделить максимум внимания самой игре, а не отладке функций вывода графики, звука и тд.
Я, Infinity, пользовался всеми из перечисленных языков и каждый из них был очень хорош. Следует отметить, что с 2D-графикой по настоящему хорошо справлялся только DiNGS. Он невероятно быстро выполнял вращение и масштабирование спрайтов, а так же делал их прозрачными.
Blitz Basic со спрайтами проявлял себя чуть хуже, а Дарк Бейсик и совсем отказывался с приемлемой скоростью отображать их. Он требовал трехмерные полигоны с натянутой текстурой.
Помимо этих языков я так же программировал на Си, Паскаль, Asm, Delphi и Бэйсик (ZX-версия). Игры созданные на Си постоянно улучшали свой код, и в итоге я пришел к мысли создания еще одного игрового языка. Имея достаточно большой опыт программировании игр, я приступил к работе. Язык получил название LIGHTING BASIC.
В предверии выхода версии LIGHTING BASIC 0.1 я решил рассказать о нем поподробнее.
На вопрос о том, зачем понадобился еще один игровой язык хотелось бы ответить, что во первых - возможность выбора - это всегда хорошо, а во вторых - все перечисленные выше языки имеют достаточно высокую стоимость. В среднем 3000 рублей.
LIGHTING BASIC на существующем этапе совершенно бесплатен и позволяет вам с легкостью писать игры уже сейчас.
Одно это достоинство способно перевесить возможные недостатки, наподобие недостаточно большого набора спец-эффектов.
Да, набор средств в LB спартанский, но его вполне достаточно, чтобы написать интересную компьютерную игру. Вам не придется ломать голову над тем, как обработать столкновение спрайтов, сделать их полупрозрачными, вывести звук и тд.



Первая техническая демка написанная на LIGHTING BASIC

Итак, приведем ниже основные спецификации.

LIGHTING BASIC

Язык программирования созданный *Infinity* специально для написания игр.
Он прост в использовании. Это было основным требованием при его создании.
С помощью LIGHTING вы сможете создать игры использующие паралаксный скроллинг уровня лучших шедевров с 16-битных игровых консолей SEGA Megadrive или Super Nintendo.
Вы можете создавать игры имеющие до 4 миллиардов (!!!) цветов в высоком разрешении.

Чем LIGHTING BASIC лучше других языков?

LIGHTING BASIC создан специально для игр.
*** Быстрая и плавная анимация (достаточно Pentium 3 500 Mh).**
*** Использование альфа-канала (изменение степени прозрачности объектов).**
*** Легкая проверка столкновения игровых объектов.**
*** Написание минимального количества кода для создания игры.**

Язык развивается и в него будут добавлены ультра быстрые эффекты вращения спрайтов и увеличения-уменьшения основанные на мощи OpenGL. Все это планируется ввести в LIGHTING BASIC 2.

Функция прозрачности Sprite_Shadow не очень быстра, хотя ее достаточно для использования красивых эффектов даже на Pentium 3 533 Mhz. В ближайшее время она так же воспользуется мощью и скоростью OpenGL.

Что представляет из себя LIGHTING BASIC?

По синтаксису это обычный Си. Но код написанный на LIGHTING BASIC легко выполняется, как под Windows (PC), так и под Linux (PC). А так же может выполнятся на Pegasos (AMIGA).

Пока LIGHTING BASIC функционирует под MSVC. Но ведутся работы над созданием оболочки – LIGHTING -editor, транслятора (для упрощения синтаксиса) и прозрачная компиляция нажатием одной кнопки посредством последней версии компилятора gcc кода для Windows и Linux. Также есть желание сделать синтаксис русским. Например для загрузки спрайта, вместо LoadSprite писать ЗагрузитСпрайт (“ship.bmp”, ship);

Следует отметить, что Infinity уже сейчас активно использует LIGHTING BASIC своих играх. Он эффективен настолько, насколько эффективен Си (так как является его производной).

КАКОЙ ЦВЕТ НА СПРАЙТЕ LIGHTING BASIC СЧИТАЕТ ПРОЗРАЧНЫМ?

R:0
G:0
B:255
Закрашенные таким цветом области картинки не отображаются на игровом экране.

Где можно взять LIGHTING BASIC?

Возможно в ближайшее время он будет выложен на emu-machine.narod.ru
Через некоторое время будет релиз и язык станет доступен для скачивания.

Пример 1, кода на LIGHTING BASIC:

```
#include “LIGHTING.h” //Активизируем LIGHTING BASIC

//описываем переменные

asteroid;

int main (int argc, char *argv[]) //Начало программы

{
```

```
Screen(640,480);  //Установить разрешение экрана 640x480. По умолчанию 4 миллиарда цветов.
asteroid=LoadSprite(“asteroid.png”, ship); // Загрузить картинку с изображение астероида


while (GAME)  // Главный цикл игры открывается кавычками

{

Sprite (asteroid, 200,300); // Показать на экране корабль в координатах x=200, y=300

LIGHTING(); //Применить LIGHTING BASIC

} // кавычками завершающие цикл игры



return 0;} //Кавычки завершающие программу
```

А теперь тоже самое, но без комментариев.

```
#include “LIGHTING.h”

asteroid;

int main (int argc, char *argv[]){


Screen(640,480);

asteroid=LoadSprite(“asteroid.png”);


while (GAME){

Sprite (ship, 200,300); LIGHTING();}


return 0;}
```

Команда SPRITE легко может вывести картинку, аналогичную приведенной, на экран.

В дальнейшем (в новых версиях) код будет следующий:



Не трите глаза! Это на самом деле **PEGASOS (AMIGA)**. Вы видите порт игры Infinity - STAR SOLDIER произведенный Amis. Именно эта игра стала в дальнейшем основой **LIGHTING BASIC.**

```
Screen(640,480);

LoadSprite("ship_red.png",
ship);


while (GAME){

        Sprite (ship, 200,300); LIGHTING();

    }
```

Команда LIGHTING должна обязательно выполнятся либо в конце программы, либо в конце цикла.

Цикл игры должен всегда иметь вид while (GAME){ ВАШ КОД}

Пример 2 кода на LIGHTING BASIC:

```
#include “LIGHTING.h”

fon,ship;

y=500,x=300;


int main (int argc, char *argv[])

{

Screen(600,580);
```

Версия для PC (Windows и Linux)

```
fon=LoadSprite(“fon.png”);

ship=LoadSprite(“ship_green.png”);
```



```
While(GAME){

Sprite (fon, 0,0);

Sprite (ship, x, y);


If (LEFT){x=x-1;}

If (RIGHT){x=x+1;}


LIGHTING();

}

return 0;}
```

Здесь все просто – стрелками влево и вправо перемещаем кораблик на экране на красивом фоне.

ВОПРОСЫ:

Как использовать эффект прозрачности картинки (спрайта)?

```
Sprite_Shadow(ship, 100, 200, 50);
```



Версия Rabbit Adventure для PC (Linux) - начало использования первых команд LIGHTING BASIC.

Где 100 и 200 – это координаты спрайты x и y, а 50 – степень прозрачности.
Степень прозрачности может иметь значения от 0 до 255.

Какие форматы графики понимает LIGHTING BASIC?

PNG, BMP, JPG, TIFF.
Рекомендуется для спрайтов использовать PNG, а для фоновых картинок JPG.

Какие форматы музыки понимает LIGHTING BASIC?

OGG, MP3, WAV, MID, XM, IT, S3M, MOD.

Если вас заинтересовали возможности языка LIGHTING BASIC – читайте дальше!

КОМАНДЫ ЯЗЫКА

КОМАНДЫ ПОДДЕРЖИВАЕМЫЕ LIGHTING BASIC:

Screen(разрешение экрана по X, разрешение экрана по Y) - устанавливает разрешение экрана. Наиболее популярные значения: 640x480, 800x600, 1024x768 и тд. Но чем выше разрешение, тем более мощный компьютер необходим для игры. Рекомендуется 640x480.

Пример установки разрешения экрана 640x480:

```
Screen(640,480);
```

псевдоним= LoadSprite("название файла") -Загружает спрайт (рисунок) в память. Для его использования необходим псевдоним.

Пример загрузки спрайта cat.bmp с изображением кота:

kotik;
.....

kotik=LoadSprite("cat.bmp");

Sprite(псевдоним, координата X, координата Y) - Отображает ранее загруженный в память спрайт (рисунок) на невидимом экране.

Пример использования:

Sprite(kotik, 100,150);

Sprite_Shadow(псевдоним, координата X, координата Y, степень прозрачности) - Отображает ранее загруженный в память спрайт (рисунок) на невидимом экране с эффектом прозрачности имеющем диапазон от 0 до 255.

Пример отображающий прозрачный спрайт со степенью прозрачности 75 :

Sprite_Shadow(oblako, 100,150, 75);

LEFT() - возвращает 1 если нажата стрелка влево.

Пример изменения координат при нажатии стрелки влево:

if (LEFT()) {x=x-1;}

RIGHT() - возвращает 1 если нажата стрелка вправо.

Пример изменения координат при нажатии стрелки вправо:

if (RIGHT()) {x=x+1;}

UP() - возвращает 1 если нажата стрелка ввверх.

Пример изменения координат при нажатии стрелки вверх:

if (UP()) {y=y-1;}

DOWN() - возвращает 1 если нажата стрелка вниз.

Пример изменения координат при нажатии стрелки вниз:

```
if (DOWN()) {y=y+1;}
```

FIRE() - возвращает 1 если нажата клавиша SPACE.

Пример :

```
if (FIRE()) {fire_start=1;}
```

FIRE2() - возвращает 1 если нажата клавиша CTRL.

Пример :

```
if (FIRE2()) {fire2_start=1;}
```

COLL(объект1, координата X объекта1, Y объекта1, объект2, координата X объекта2, координата Y объекта2,) - проверка столкновения объекта1 и обекта 2.

Пример использования:

```
if ( COLL(bomb, bomb_x, bomb_y, ship, ship_x, ship_y) )

{

Boom=1;

}
```

LIGHTING() - обязательна для игры! Формируетизображение на экране вашего монитора. Обеспечивает одинаковую скорость работы (50 FPS) на разных машинах. Обеспечивает обработку нажатия клавиш и много других полезных вещей.

Пример :



Видимо только благодаря платности DiNGS был создан LIGHTING BASIC. На скриншоте игра “Аэлита” написанная на DiNGS.

LIGHTING();

----

while (GAME){} -главный цикл игры! В нем вся игра и происходит.

Пример :

```
while (GAME)

{

if (level=1){ Level1();}

if (level=2){ Level2();}

if (level=3){ Level3();}

LIGHTING();

}
```

Если вас заинтересовал данный язык программирования, то пишите в Гостевой EMULATORS MACHINE.

Игра на разных комьютерах



В рубрике "ИГРА НА РАЗНЫХ КОМПЬЮТЕРАХ" читатели привыкли видеть описание разных инкарнаций одной игры на многих игровых системах. Нам так же очень нравится такая рубрика, но в EMULATORS MACHINE 4 мы сделаем небольшое отклонение от курса. Сегодня мы расскажем вам о римейках под OS Windows одной и той же игры. Все знают, что спустя достаточно незначительное время любимые игры перестают работать из за изменяющихся аппаратных составляющих персонального компьютера. Ради этого были созданы многочисленные эмуляторы. Но есть и другой путь - написать игру заново, значительно улучшив графику, но что бы игрок сказал - "О! Это же та самая игра в которую я бился днями и ночами на Спеки, только с цветной графикой!" И таких игр, удостоившихся возвращения на экраны ваших мониторов, достаточно много. В этом выпуске "ИГРА НА РАЗНЫХ КОМПЬЮТЕРАХ" мы расскажем вам о римейках.

В далекие спектрумовские времена была игра Barbarian. Я не раз и не два, вставлял касету с Barbarian в магнитофон загружая игру.



BARBARIAN
BACK TO THE FIGHTING
demo version

DEMO
1 PLAYER
2 PLAYERS
HELP
ABOUT

© 2000 - 2004. Binarylife.
© 2003 - 2004. Visual Media.

Barbarian: back to the fighting is a modern remake of the classic fighting game called "Barbarian" published in 1987 by Palace Software.

Barbarian: back to the fighting

Barabarian - это классическая драка двух воинов на мечах обладающая прекрасной графикой и захватывающим игровым процессом.
Игра по праву считается одной из лучших драк на ZX.
Игра удосужилась продолжения. Barbarian 2 на AMIGA просто завораживал своими заставками - особенно ожившим скелетом.
Barbarian 3 по мнению многих фанов сериала просто затмил все варианты. Это была приключенческая игра. Она существовала на многих системах. И если в Barbarian 3 на ZX Spectrum вы просто не могли от нее оторваться, то PC-версия хоть и имела красочные персонажи, несколько сдавала ей.
Но мы пока остановимся на самой первой Barbarian.
Первый ремейк рассматриваемый нами носит такое же название - Barbarian, что в переводе означает Варвар. существует версия, что варварами называли народы приходящие из дальних стран и говорящие на непонятном языке. Непосвященному человеку слышалось в их разговоре, только "вар-вар, вар-вар". Так и появилось название Варвар. Как мы видим, наши западные коллеги слышали вместо "вар" - "бар". Видимо западные варвары любили выпить.





Римейк создала фирма TDB Soft.

Игра досконально точно пытается воссоздать атмосферу оригинальной игры.

Графически игра выполнена просто великолепно. Сочные цвета и узнаваемые герои.

Про игровой сюжет скажем только - нужно победить противника. Легче всего это делается подкатами, которые сбивают врага и оттесняют в угол. А когда уже враг в углу экрана и отступать некуда- "Взиу-Взиу- скрижает меч... И голова барабардает с плеч".

Первый раунд происходит на поляне, посреди дремучего темного леса. Павшего воина утащит с арены зеленый гоблин.

Заметна страсть автора римейка к использованию различных графических фильтров типа "саи" да "иглов", к которым я отношусь крайне негативно. Но играется очень увлекательно. Игра написана на Си.

Следующий ремейк Barbarian был создан во Флэш! Год выпуска 2004. Напомним, что оригинал выпустила в 1987 году всеми любимая компания Palace Software.

Игра носит название Barbarian Back To The Fighting.

Конечно же это до боли знакомый первый Barbarian.

Графика просто великолепна без всяких натяжек. Поляна ярко освещена, а чуть дальше уже скрывается тьма под кронами густых ветвей.

Подвох скрывается под надписью "демо". Играть мы не сможем. Только смотреть на смертельные поединки.

Ну и на закуску, дорогие мои, самый интересный римейк Barbarian - Barbarian Returns.

Игра функционирует как в софтваре, так и под OpenGL. Кто то уже сказал "Трехмерная графика!", или мне послышалось? Правильно, Barbarian в 3D!



Разрешение вплоть до 1280x960.

Графика вызывает уважение. Бойцы здорово смоделированы, хотя модели и низкополигональны.

На первом этапе лес заменен

каменной ареной. Удары остались все те же. Подкат, срубание головы и тд. Это все тот же Barbarian. На бойцах блестят доспехи. Летит кровь. Она заливает арену, постепенно впитываясь в песок.



Пройдя первый этап, вы попадаете во второй. Нам представлен закат летнего дня.

Но есть еще одна вещь...

Кто из нас не хотел бы поиграть в стереоскопическую игру, когда фигурки на экране вдруг обретают еще одно измерение и становятся живыми? Такой эффект называется стереоизображением и для того, что бы увидеть его требуются специальные цветные очки, которые впрочем, легко изготовить самостоятельно.

Barbarian Returns имеет режим стереоскопии!!!

Вы бьетесь ожившими виртуальными фигурками бойцов! Это конечно незабываемо.

Человек же смотрящий на экран без очков, видит картинку, которую вы можете наблюдать на одном из скриншотов.

Подведем своеобразный итог нашего обзора римейков игры Barbarian.

1. Игры не умирают. Они живут благодаря эмуляторам и римейкам. Впрочем, как и старые добрые домашние компьютеры.

2. Римейки позволяют вдохнуть в игры новую жизнь, а иногда и буквально оживить персонажей погрузив игрока в виртуальную реальность.



Barbarian удостоилась множества римейков, причем не только первой части, но на этом мы пока остановимся, пожелав вам интересных игр и больших-больших жестких дисков.

В далекие времена компания Opera Soft выпустила замечательную игру Livingstone 2. Игра оказалась настолько интересной (как впрочем и большинство игр выпущенных Opera Soft), что мгновенно приобрела множество поклонников по всему земному шару. Впервые мы познакомились с этой игрой еще на удивительном домашнем компьютере ZX Spectrum. Игра имела несколько дерганную, лишенную плавности графику, но была отлично нарисована и увлекательна. Позднее нам посчастливилось познакомится с ATARI ST-шной версией этой игры и мы были сражены!



Восхитительная графика, увеличившаяся плавность графики, благодаря использованию 16-битного процессора, очаровательная, совершенно не надоедающая музыка зовущая начинающих путешественников отправится в путь.



Следует сказать, что Livingstone - это фамилия выдающегося путешественника, который много попутешествовал по миру. Видимо его приключения нам и предстоит

повторить.
Не будем долго останавливаться на первой части игры - она хотя и была интересна, но имела слабую графику. Так же вторая часть разделена на 2 части. В сегодняшнем номере EMULATORS MACHINE 4 мы расскажем о второй фазе второй части.
Игра Livingstone 2 встречает нас великолепной заставкой, где мы и наблюдаем самого Ливингстона. Далее мы видим, как он роется в сундуке, в своем доме. Нужные для похода вещи он складывает в рюкзак, не подходящие швыряет за спину.
Мы ждали минут 30, думая чем же все закончится. Вдруг Ливингстон вытащил будильник, который громко зазвонил и как не в чем небывало продолжил копаться в вещах.
Что же, выбираем вторую фазу и оказываемся в подземелье, а точнее в шахте. Пройдя вперед мы замечаем несущуюся на нас вагонетку, не мешкайте, запрыгивайте в нее и она домчит вас до тупика. В конце тупика мы можем видеть рычаг. Отметим, что мы можем использовать 4 предмета для различных действий.
Бумеранг - помогает переключать рычаги и убивать врагов.
Кнут - убивает врагов.
Бомба - ну, думаю догадались, что она делает.
Шест - помогает запрыгивать в недоступные места.
Переключение между предметами осуществляется клавишами 1,2,3,4.
Выбираем бумеранг и кидаем его в рычаг. Видим, как за стеной стал двигаться лифт.
Идем назад и запрыгиваем при помощи шеста на второй ярус.
Все таки как здорово нарисована шахта. Яркие цвета заставляют поверить в реальность этого



удивительного мира.
С помощью лифта поднимаемся еще выше и снова кидаем бумеранг в рычаг. Идем налево.
Здесь вам предстоит разобраться с горняками. Они швыряют в вас землей, сверху летит пламя, но и мы не робкого десятка. Некоторую трудность представляет перепрыгивание провалов. Иногда они просто перепрыгиваются, иногда необходим шест.
Итак, мы на третьем ярусе. Здесь берегитесь носящихся поверху кранов. Их крюки так и норовят подцепить вас и сбросить на первый ярус.
Да, если вы не видите куда идти или идете задом наперед - нажмите ENTER и Ливингстон развернется.
Ох! Ну вот и конец шахты, мы вываливаемся из нее прямо в реку.





Но на счастье из воды торчит камень на которому можно постоять.
Но приключения только начинаются. Увидев бегемота прыгайте ему на спину - он довезет вас до острова, где вокруг дерева обвился огромный питон. Доставайте скорее кнут!
Далее опять на бегемотах, но берегитесь орла. Он хочет унести

вас к своим птенцам в качестве забавной игрушки. Кидайте в орла бумерангом.

Вот и конец реки, мы стоим у огромного водопада. Выбираем шест и начинаем вскарабкиваться на его вершину.

Еще раз отметим замечательную графику, полностью передающую настроение увлекательного путешествия.

Забравшись на самый верх идите вправо. Потом по камням...

Но дальше ведь пути нет!

Возвращаемся.

На уступе нас хватает орел. Дайте ему это сделать (но обязательно вы должны были пройтись по камням). Он перенесет вас в джунгли.



В джунглях полно опасных озер. Прыгаем осторожно по черепахам. Стоять на них долго нельзя - черепахи начинают погружаться под воду.

Вскоре помимо черепах вам встретятся злобные крокодилы. Против них отлично помогут гранаты.

Миновав озера вы попадете в деревню индейцев. Опасайтесь обезьян.

Это конечно не конец игры, но мы не станем раскрывать все секреты этой замечательной версии Livingstone 2 для ATARI ST.

Мы очень рекомендуем вам завести настоящую ATARI ST 520 или на худой конец эмулятор SainT и отправится в незабываемое увлекательное путешествие, вместе с легендарным Ливингстоном.

Вы не пожалеете.

Найти игру можно на одном из сборников Automation.





Над номером работали:

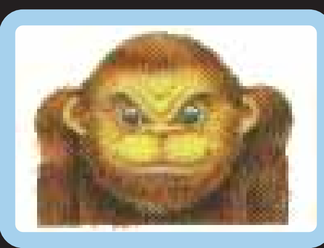
Infinity

Renger1983

Dreamer-V

Lazy Catze

Infinity



Главный редактор
EMULATORS MACHINE

Публиковался неоднократно в журнале “Компьютерра” по темам эмуляции, программирования игр и операционной системы GNU/Linux.

Уважаемые фаны эмуляции. Мы очень рады вашему вниманию. Присылайте свои материалы, статьи, мнения, описания по адресу aforeve2001@mail.ru.

До новых встреч с EMULATORS MACHINE 5!

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ! ДО НОВЫХ ВСТРЕЧ!